n° de dépôt III 56

BULLETIN TRIMESTRIEL
DE LA

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE

•

Pour le progrès et la diffusion
des connaissances relatives
aux champignons

Reconnue d'utilité publique
par Décret du 20 Mars, 1929

Fascicule 3

Tome LXXI

1955

[Published 1956]

16, rue Claude Bernard - PARIS. V^e^

3 MAR 1956

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE.

R. Kühner. — Compléments à la « Flore analytique ». VI) Inocybe goniosporés et Inocybe acystidiés. Espèces nouvelles ou critiques 169

R. Henry. — Révision des cortinaires : Etude d'espèces appartenant aux divers groupes des Hydrotélamonias et des Hydrocybes firmiores 202

DEUXIÈME PARTIE.

Procès-verbal de la séance du 4 juillet 1955 XLVII

Procès-verbal de la séance du 2 août 1955 XLVIII

Procès-verbal de la séance du 5 septembre 1955 L

Publié le 29 février 1956.

COMPLÉMENTS A LA « FLORE ANALYTIQUE ».

VI) Inocybe goniosporés et Inocybe acystidiés. Espèces nouvelles ou critiques,

par R. KÜHNER.

A) — DIAGNOSES LATINES (1).

I. dulcamara var. *axantha* K. — A typo differt colore lamellarum, ullo colore flavido olivaceove carentium.

I. dulcamara var. *homomorpha* K. — A typo differt acie lamellarum basidiis cooperta, sine pilis sterilibus.

I. fastigiata f. *argentata* K. — A typo differt pileo copiosis fibrillis sericeis candidisque super fundum e brunneo luteum vestito.

I. fuscomarginata K. — Pileo convexo vel applanato evadente, ex ochraceo saturatius brunneo, crasse tomentoso, medio flocculis minimis interdum punctato. Lamellis fuscidulis, acie subtiliter floccoso-micacea, multo saturatiore evadente (fulva vel fusca) quam latera, planis, ± adnatis. Stipite 1,5-2,5 cm × 2-4,5 mm, aequali, sordido colore, fere pilei instar, crasse fibrilloso vel fibroso-tomentoso flocculosove, pleno, carne fuscidulo colore infecta. Cortina copiosa, diu persistente. Odore obsoleto. Sporis 8-11,5-(12,5) × 5,5-7 µ. Acie lamellarum dense cellulis globosis, 13-43 µ latis, tunica e brunneo flava, cooperta. Cystidiis in lateribus lamellarum carentibus.

I. gymnocarpa K. — Pileo campanulato, dein convexo, denique expanso, ± hebete, e brunneo fulvo vel ex ochraceo luteo, colore mixto brunneo vel e rubro brunneo, dense tomentoso-fibrilloso vel tomentoso-flocculoso, plurimum squamuloso-flocculoso. Lamellis subdistantibus, primum pallide luteolis, deinde e brunneis luteis, adnatis. Stipite 2,5-5 cm × 4-11 mm ; aequali, luteolo vel flavofusco, striato-fibrilloso, pleno, carne sordide luteola. Cortina non visa. Odore obsoleto. Sporis 9,7-12,2-(13) × 5,7-7,5 µ. Acie lamellarum multis pilis saepe luteolis, longitudine manifestis (23-50-(75) × (6,5)-12-25-(32) µ cooperta. — In silvis abiegnis mixtisque montanis.

I. Hygrophorus K. — Pileo conico, dein expanso, e brunneo luteo, glabro, minutissime radiatim fibrilloso, non vero rimoso-virgato. Lamellis e luteolis murinis vel olivaceis, angustissime adnatis. Stipite 5-7,5 cm × 8-12 mm, aequali, pileo subconcolore, glabro laevique, etiam superne, plurimum striato, pleno. Odore vix ullo. Sporis ellipsoideis, (8)-9-10-(12) × 4,2-5,7 µ. Acie lamellarum pilis

(1) Nous remercions vivement notre ami H. Romagnesi, qui a bien voulu se charger de traduire en latin les diagnoses abrégées de nos espèces, variétés ou formes nouvelles.

cylindrico-clavatis cooperta. — In silvis picearum. *I. fastigiatae* affinis.

I. Jacobi K. — Pileo tenui, campanulato, dein convexo-mammoso, e brunneo ochraceo, minute floccis pallidioribus furfuraceo, vel sub lente tenuem tomentum candidum, argenteum, in senectute evanescentem, praestante. Lamellis pallide murinis, maturis ± flavescentibus, angustissime adnatis. Stipite 3-5 cm × 2-3 mm, subaequali, sordide fuscidulo, striato, subtilissime fere toto sub lente pulverulento. Odore obsoleto. Sporis 8-10,5 × 5,7-7,2 µ, 14-18 parvis gibberibus. Cystidiis 48-65 × 10-14 µ, fusiformibus, tunica crassa. — In silvis Picearum. *I. petiginosae* affinis.

I. leucoblema K. — Pileo convexo, deinde expanso, e brunneo fulvo, fibrilloso-tomentoso, velo candido argenteo, tomentoso-sericeo, vestito. Lamellis substipatis, sordide brunneis, angustissime adnatis. Stipite 2,2-6 cm × 7-10 mm, subaequali, sordide luteolo, velo tomentoso-sericeo vel araneoso, candido vel albido, peronato. Odore vix ullo. Sporis 9-11,5 × 5-5,7 µ. Acie lamellarum sterili pilis haud coloratis, 17-36 × 7-19 µ. Cystidiis in lateribus carentibus. — In silvis picearum. *I. dulcamarae* affinis.

I. salicis K. — Pileo tenui, conico, dein convexo, ex ochraceo brunneo, fibrilloso-glabro. Lamellis murinis, ventricosis, ± adnatis. Stipite 1,5-5 cm × 1,2-3 mm, toto pulverulento, bulbo marginato manifesto, e stramineo albido, deinde e fulvido ochraceo, pleno, carne intus concolore. Odore non pungente. Sporis 10-13 × 8-9-(10) µ, 17-22 gibberibus satis eminentibus, non vero stellatis. Cystidiis 58-70 × 18-22 µ, fusiformibus, tunica crassa. — Sub salicibus.

B) — DESCRIPTIONS DÉTAILLÉES.

Les numéros des groupes d'espèces sont ceux de la *Flore analytique* et dans chaque groupe les espèces sont rangées dans le même ordre que dans cet ouvrage.

Goniosporés.

2e groupe : *Petiginosae.*

I. Jacobi Kühner.
(Fig. 1 et 2 a).

Chapeau (D = 2-3,5 cm.) campanulé, puis campanulé-convexe, enfin convexe-mamelonné (1,5-2,5 cm. de large à la base), brun-ocre, puis *ocre-brunâtre*, finement furfuracé de plus pâle ou *montrant à la loupe, sur les bords, un fin tomentum blanc-argenté*, apprimé, qui se disperse en approchant du centre ; à la fin, le tomentum blanc s'efface et le revêtement devient parfois densément excorié (sauf au mamelon).

Chair mince.

Lames gris-brun clair, pas nettement jaunes au début, mais jaunissant plus ou moins à la fin ou devenant brunâtre-olivacé sale, ventrues, faiblement adnées.

Stipe (H = 3-5 cm. ; d = 2-2,5 (-4) mm.) égal ou à peine clavulé (progressivement) en bas, parfois un peu ondulé, franchement coloré, bien que pas très foncé : *d'un brunâtre sale*,

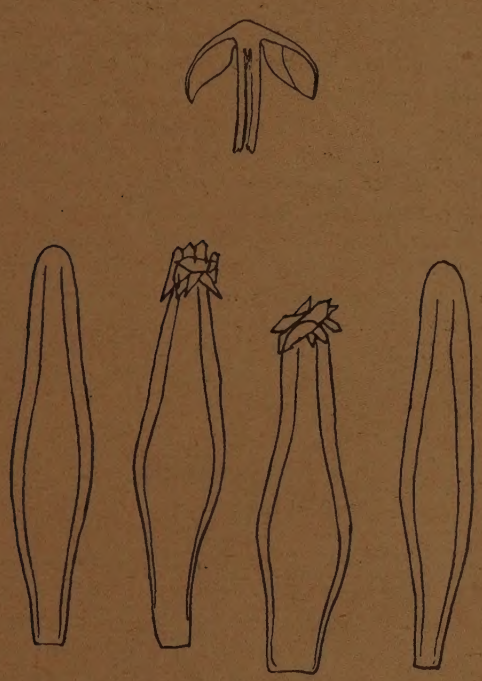


Fig. 1. — *I. Jacobi* Kühner : Une coupe de carpophore et cystides.

à sommet primitivement plus *brun rosé*, finement rayé à fortement strié ou même strié-sillonné, très finement et densément *sablé-poudré* sous la loupe, *à peu près en entier*, la partie tout à fait inférieure, plus blanchâtre, étant cependant plutôt pubérulente, farci, se creusant, à chair colorée de brunâtre et de rosé clair.

Odeur faible.

Voile apparemment nul, mais nous n'avons pas examiné de très jeunes individus ; le plus jeune (chapeau de 1 cm. de large à la base) ne présentait pas trace de cortine ; sa marge piléique incurvée se montrait seulement pubescente de blanc (fortement) sous la loupe.

Spores 8-10,5 × 5,7-7,2 μ à 14-18 bosses (hile compris), petites et pas très faciles à dénombrer.

Cystides 48-65 × 10-14 μ, fusiformes-allongées, *à parois très franchement épaisses* et d'un jaune clair dans l'ammoniaque.

En troupes dans les forêts de *Picea* (bois du Praz de Saint-Bon, Savoie), sur le sol, parmi les aiguilles ou dans la mousse épaisse. Août-Septembre.

Observations : Il est très vraisemblable que notre *I. Jacobi* correspond au *rufoalba* au sens de LANGE, car ce dernier présente justement les caractères macroscopiques qui éloignent *I. Jacobi* de *I. petiginosa :* habitat sous *Picea,* taille plus grande (d = 1,5-3 mm.), lames brunâtres-argillacées (non jaunes au début). LANGE donne, il est vrai, pour son champignon, des spores de 7-8 μ, donc sensiblement plus courtes que celles de notre *I. Jacobi* et de même taille que celles de notre *I. petiginosa ;* mais il faut remarquer que les dimensions de spores données par cet auteur sont souvent un peu faibles d'une façon générale.

I. umbratica Quél.

Fig. 2 b et 3).

Chapeau (D = 3-4,5 cm.) conique, puis étalé ou même retroussé aux bords qui deviennent alors largement ondulés, mais conservant toujours un fort mamelon conoïdal-obtus, *blanchâtre,* se lavant seulement un peu de crême-brunâtre sale avec l'âge (K 0171, puis 153 C, 153 D, 128 C), *glabre, puis* finement *fibrilleux* et enfin finement fibrillotomenteux par suite de la disjonction progressive et de plus en plus marquée de son revêtement en fibrilles radiales apprimées, restant toujours nu au mamelon, à marge finement fimbriée-peluchée-excédente sur les exemplaires bien frais (et surtout à la loupe).

Chair assez mince, hyaline-cornée.

Lames très serrées (L = 46 ; l = 3), à peine lavées de gris-paille, puis brunâtre argillacé sale et peu foncé, étroites, plus ou moins libres.

Stipe (H = 3-6,5 cm. ; d = 3-5 mm.) égal, *à base semblant bulbeuse-marginée* (il ne s'agit cependant pas d'un vrai bulbe ; c'est le coton mycélien entourant la base du pied qui en donne l'illusion), *d'un blanc à peine jaunâtre* (non rosé, même au début), lisse ou finement rayé, évidemment *sablé-poudré sous la loupe, jusqu'à la base,* par une pruine très fine et extrêmement brève (non pubescente), plein, à chair blanc jaunâtre (non rosée).

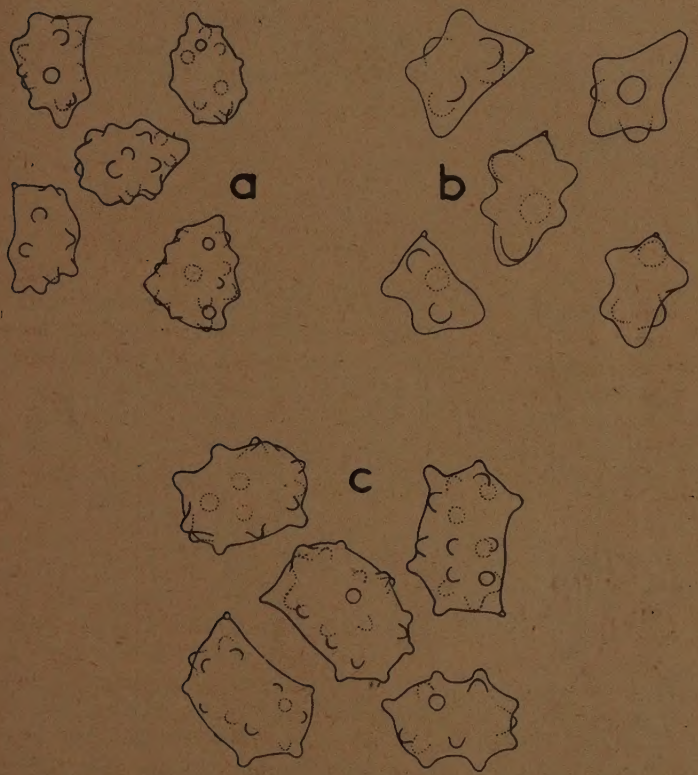


Fig. 2. — Spores de *I. Jacobi* Kühner (a) ; *I. umbratica* Quél. (b) ; *I. salicis* Kühner (c).

Odeur spermatique, non acide.

Même les très jeunes individus ne nous ont pas montré de cortine sous tendue ; leur marge piléique, qui tendait à être

incurvée (et largement ondulée-plissée) était toutefois fortement pubescente-veloutée sous la loupe.

Spores 7,5-9,5 × 5,5-7 μ, à basses fortes, mais peu nombreuses (6 à 9, apicule hilaire compris).

Cystides faciales très nombreuses, plutôt petites, 41-52 × 11-14 μ, fusiformes, *à parois* extrêmement *épaisses*, faiblement jaunâtres, mais bien peu eu égard à leur épaisseur.

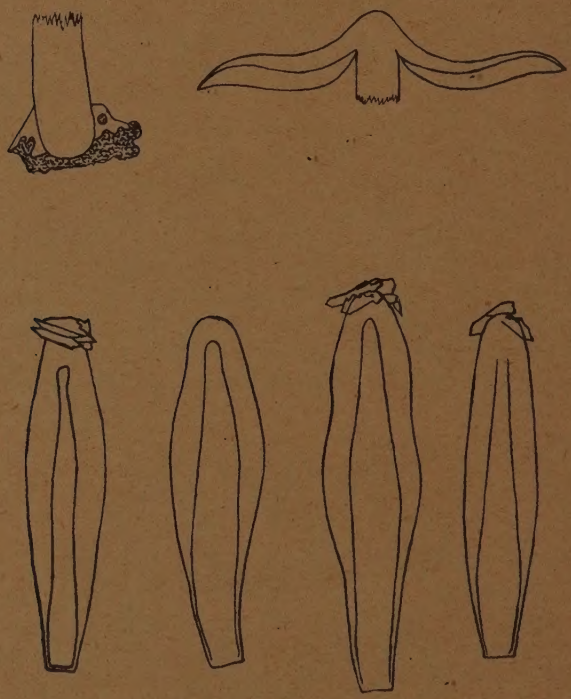


Fig. 3. — *I. umbratica* Quél. : En haut, coupe axiale dans la base du pied, montrant le pseudobulbe mycélien (la terre est figurée par un pointillé noir) et dans le sommet d'un carpophore. En bas, cystides.

Trame des lames régulière, à hyphes un peu claviformes de 6-16 μ de large.

Chair piléique régulière, à hyphes courtes, 57-78 × 11-20 μ, souvent en haltères.

Revêtement du chapeau à hyphes toutes exactement et longuement filiformes, (4-4,5 μ de large), bouclées.

Stipe couvert jusqu'à la base, de nombreuses cystides à parois épaisses.

Sur le sol des sapinières (terre nue des ornières, etc...). Très commun au Russey (Doubs), en Août.

Observations : Ressemble plus à *I. eutheles* sensu HEIM qu'à *I. geophylla*.

3e groupe : *Marginatae*.

I. Salicis Kühner.

(= *I. xanthomelas* sensu LANGE, nec KÜHNER-BOURS.).

(Fig. 2 c et 4).

Chapeau (D = 12-28 mm.) conique, puis surbaissé, et même à la fin aplani ou relevé vers les bords, mais alors à centre conique-saillant (base de 9-24 mm. de large), brun-jaune, *brun-ocre* ou fauvâtre, vers K 128 (+ 127) fibrilleux-glabre, à chair mince.

Lames (L = 33 ; l = 1-3) devenant gris-brun, puis brunâtre sale, ventrues, adnées ou adnexes.

Stipe (H = 1,5-5 cm. ; d = 1,2-3 mm.) subégal au-dessus d'un *bulbe marginé évident* de 3-6 mm. de large, *d'abord blanchâtre-paille*, puis paille-miel et enfin ocré sale ou miel fauvâtre (K 153 C, D) le bulbe restant blanc, finement mais entièrement pruineux, plein, à chair blanchâtre puis teintée de miel ocré.

Chair à odeur très faible, non acide.

Le pied brunit fortement, mais ne noircit pas en herbier.

Spores 10-13 × 8-9-(10) µ, non étoilées, mais à bosses suffisamment saillantes pour que leur dénombrement soit aisé, relativement nombreuses (17-22).

Cystides des lames fusiformes, 58-70 × 18-22 µ, à parois subincolores, bien que franchement épaisses.

La pruine du stipe est formée de bouquets comprenant à la fois des cystides cristallifères et des cellules plus courtes, claviformes.

Trame des lames régulière, à hyphes peu longues, × 20 µ.

Chair piléique régulière, à hyphes remarquables par leur brièveté, 40-85 × 16-21 µ, et surtout par leur forme en haltère (fort étranglement vers le milieu), de leur longueur.

Revêtement piléique formé d'hyphes radiaires, bouclées, quelques unes lisses, × 5-6 μ, la plupart franchement aspérulées-zébrées d'incrustations pigmentaires × 8-13 μ, allongées-subcylindracées.

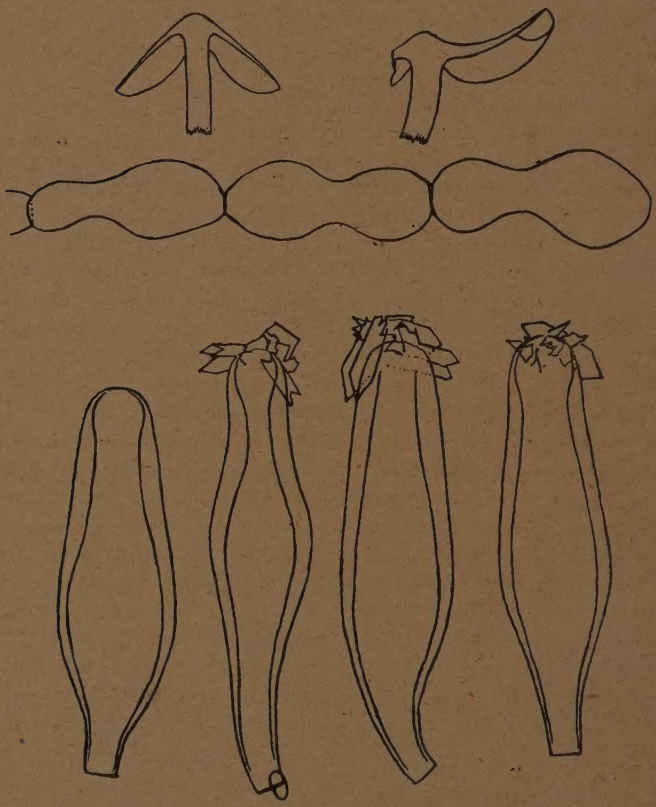


Fig. 4. — *I. salicis* Kühner : Coupes de carpophores ; une hyphe de la chair piléique et cystides.

Disséminé, mais abondant localement sur les débris pourrissants de roseaux, dans un bosquet de *Salix alba* du marais des Echets près Lyon, le 6 octobre 1944.

Observations : Déjà caractérisé par son habitat, ce champignon ressemble beaucoup à *I. mixtilis*, bien que son chapeau soit moins jaune, plus nettement fauve-brunâtre.

Léiosporés acystidiés.

Nous grouperons les divers *Inocybes* à spores lisses et dépourvus de pleurocystides, en trois sections, qui nous paraissent vraiment naturelles, et que nous nommerons : *Cervicolores, Rimosae* et *Dulcamarae.*

C'est au niveau de *I. Bongardi* que la section des *Cervicolores* s'écarte le plus des deux autres ; cette espèce offre en effet deux caractères qu'on ne trouve réunis dans aucun représentant des deux autres sections, à savoir : odeur forte d'*I. pyriodora,* et rougissement marqué au froissement ou à la coupure ; ces deux caractères se rencontrent dans plusieurs espèces rangées par Heim dans sa section des *Lactiferae,* que cet auteur caractérise notamment par l'odeur fruitée et la réaction positive de la chair (réaction bleue ou pourpre violacé) en présence de teinture de gaïac, microscopiquement par l'abondance des hyphes excrétrices (lactifères), section que nous ne pouvons admettre parce qu'elle renferme, non seulement des acystidiés, mais aussi nombre de cystidiés, et même quelques goniosporés.

Les noms de nos deux autres sections : *Rimosae* et *Dulcamarae* ont été empruntés à Heim, ce qui ne veut pas dire que nous en concevons les limites de la même façon.

Aux *Rimosae* de Heim, nous avons cru devoir ajouter *I. jurana,* placé par Heim dans les *Lactiferae.* Ce champignon ne diffère guère, en effet, des *Inocybe* du groupe *fastigiata,* représentants typiques des *Rimosae,* que par la chair plus ou moins teintée de rose-rouge. Ni son revêtement piléique, ni son parfum ne sont ceux des *Cervicolores.* L'odeur est celle de *fastigiata,* et le revêtement piléique est typiquement rimeux, comme celui de cette espèce. D'ailleurs Heim lui-même nous indique que *jurana* s'éloigne de ses autres *Lactiferae* par l'inconstance de la réaction à la teinture de gaïac et la rareté des hyphes lactifères dans la trame.

Plus voisin des *Cervicolores* est *I. Patouillardi,* dont l'odeur ne rappelle pas celle des *Rimosae* typiques, mais celle d'*I. Bresadolae,* c'est-à-dire d'un des *Lactiferae* de Heim (son *grammata*), il est cependant impossible de l'éloigner de *I. jurana.*

Notre section *Dulcamarae* ne comprend qu'une partie des *Dulcamarae* de Heim ; elle correspond essentiellement à sa « stirpe » *dulcamara,* dont nous excluons même, par principe, *I. carpta* sensu Heim, à cause de ses cystides muriquées.

Nous ne pouvons maintenir dans les *Dulcamarae*, ni *I. hystrix* également pourvu de cystides faciales muriquées, ni *I. calamistrata*, dont la chair rosit un peu à l'air, dont l'odeur tire parfois vers celle d'*I. Bongardi*, d'après nos observations, et qui, par là, se rattache très étroitement aux *Cervicolores*. HEIM reconnait d'ailleurs lui-même (note au bas de la p. 129) que *I. calamistrata* pourrait être rangé dans ses *Lactiferae* si les caractères de son revêtement cuticulaire squameux-hérissé, notamment, ne l'apparentaient aux *Dulcamarae* ; cette raison ne saurait, à notre avis, être décisive, car par son revêtement *I. cervicolor* est intermédiaire entre les *I. Bongardi* et *calamistrata*.

Les limites du genre *Inocybe*, par ailleurs si tranchées, deviennent quelque peu floues au niveau des *Dulcamarae*. LANGE dit de *I. dulcamara* qu'il établit une transition entre les *Inocybe* et les *Flammula*, particulièrement *Fl. Agardhii*. Le *Fl. limulata*, au moins tel que le comprend ROMAGNESI, nous paraît, d'après la description et les figures de ce Mycologue, fort voisin des *Dulcamarae*, dont il diffère cependant par la coloration des lames et la croissance sur bois ; nous avons nous-même, récolté une espèce peut être identique à ce *Fl. limulata*, et qui nous parut manifestement affine aux *Dulcamarae*.

Au fond, ces remarques ne nous renseignent pas beaucoup sur les affinités du genre *Inocybe* avec les autres genres d'ochrosporés, car les *Flammula* en question paraissent s'éloigner au moins autant des autres *Flammula* que des *Inocybe*, à tel point qu'il est permis de se demander si elles ne seraient pas mieux à leur place dans ce dernier genre.

Le *Pholiota terrigena* occupe, par rapport aux *Inocybe*, une position comparable à celles des *Flammula Agardhii* et *limulata* ; il nous semble beaucoup plus affine aux *Dulcamarae* qu'à n'importe quelle Pholiote, à tel point que nous n'hésitons pas à partager l'opinion de KONRAD et MAUBLANC, suivant laquelle le champignon décrit et figuré par RICKEN sous le nom : *Inocybe dulcamara*, forme d'été, n'est autre que *Pholiota terrigena*.

1er groupe : *Dulcamarae*.

Définition. — Chapeau non conique ou s'étalant très vite, à revêtement jamais rimeux ni vergeté, mais plus ou moins fibrillotomenteux, peluché ou même orné au disque de fines

mèches dressées, floconneuses. Stipe plutôt court, jamais bulbeux, non pruineux, en général pas même au sommet, plein ou se creusant plus ou moins. Stipe jamais blanc pur ni rose-roux, mais toujours plus ou moins teinté de jaunâtre ou de brunâtre plus ou moins roussâtre, comme le chapeau, même en dedans, à base jamais bleu-vert. Lames fréquemment jaunâtres ou olivacées au début. Chair dépourvue d'odeur fruitée, ne rougissant, ni à la coupure, ni avec l'âge.

Poils de l'arête des lames très variables : tantôt allongés, tantôt globuleux, parfois peu différenciés ou même nuls.

I. gymnocarpa Kühner.
(Fig. 5, 6 et 9 a).

Chapeau (D = 2,5-6 cm.) conique-obtus ou plus souvent conicocampanulé plus ou moins surbaissé, campanulé-convexe à convexe, et finalement aplani-discoïde, le bord, plus longtemps convexe, primitivement incurvé, obtus ou à mamelon obtus et faible, rarement subdéprimé, *fauve-brun ou d'un jaune d'ocre mêlé de brun ou de brun-rouge, densément* et assez finement *tomento-fibrilleux* à l'œil nu ou finement bien que nettement *tomenteux-peluché*, velouté, ou encore très finement *squamuleux-peluché* à la loupe, à squamules pileuses mal ou à peine individualisées, serrées-feutrées, concolores au fond, subcouchées, jamais dressées, à chair assez mince, variant de brunâtre subolivacé, quand imbue, à jaunâtre paille plus ou moins pâle, avec ligne cornée.

Lames (L = 32-60 ; l = (1)-3) *subespacées* à assez distantes, d'abord crème-jaunâtre pâle ou paille brunâtre clair (peu jaunes, mais non grises), puis chamois ocré, passant à un jaune-brun tirant plus ou moins nettement sur l'olivacé, l'arête, qui peut se montrer finement floconneuse sous la loupe pouvant rester plus jaunâtre, adnées, souvent ventrues ou plus ou moins sinuées.

Stipe (H = 2,5-5 cm. ; d = 4-11 mm.) le plus souvent égal, plus rarement un peu atténué de bas en haut, ou évasé supérieurement, variant de jaunâtre-paille (surtout au sommet) à jaune-brun ou plus ou moins concolore au chapeau (surtout inférieurement), toujours franchement *rayé-fibrilleux* ou même fortement strié-fibrilleux, nu ou subfloconneux à éparsément floculeux-peluché au sommet, plus rarement ailleurs

(accidentellement squarreux par excoriation), généralement plein, à chair d'un jaunâtre-paille plus ou moins sali ou subolivacé.

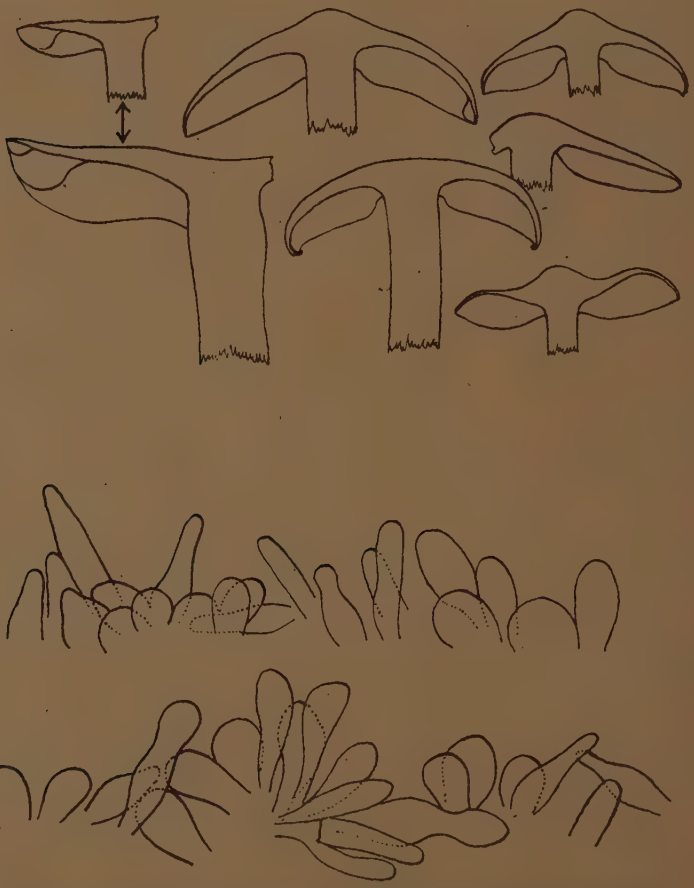


Fig. 5. — *I. gymnocarpa* Kühner : Coupes de carpophores et poils marginaux des lamelles ; ces derniers ont été dessinés à la chambre claire, dans leurs positions relatives, sur deux fragments d'arête.

Nous n'avons jamais noté de cortine (peut-être faute d'avoir examiné de carpophores suffisamment jeunes).

Odeur faible ou nulle. Saveur douce.

Spores ellipsoïdes-phaséoliformes, 9,7-12,2 (-13) × 5,7-7,5 µ.

FIG. 6. — *I. gymnocarpa* Kühner : Diverses formes de polls marginaux.

Basides tétrasporiques, 38-46 × 10-11,5 µ, bouclées.

Arête des lames couverte de poils nombreux et *très frappants par leur grande taille*, 23-50 (-75) × (6,5)-12-25 (-32) µ, de forme variée, la plupart à sommet largement arrondi, sphéropédonculés, piriformes ou claviformes, mais d'autres, plus ou moins brièvement fusiformes, *souvent plus ou moins jaunâtres*, parfois même franchement jaunes ou teinté de jaune-brun, bouclés à la base.

Une récolte nous a montré, sur les faces des lames, d'assez nombreuses cellules hyméniales ayant à peu près la taille des basides mais en différant par leur paroi gonflée-mucilagineuse suivant la calotte apicale ; elles passent facilement inaperçues.

Trame des lames régulière, à hyphes courtes et larges, × 15-25 µ, rétrécies en boudin au niveau des cloisons transversales, et en outre souvent plus étroites également au milieu de leur longueur (en tibia). Sous-hyménium branchu.

Revêtement piléique (vu en scalp) à hyphes cylindracées, × 8-16 µ, allongées, à extrémité libre obtuse, quoique souvent plus ou moins atténuée, finement zébrées d'incrustations pigmentaires, bouclées.

Commun dans les Alpes, du massif de Chartreuse à la Savoie (régions de Peisey et de St-Bon), sous les conifères (*Larix*, *Picea*) ou dans les bois mêlés, notamment dans les sentiers ou au bord des chemins, de la fin de juillet au début de septembre.

I. fuscomarginata Kühner.
(Fig. 7 et 9 b).

Chapeau (D = jusqu'à 3-3,5 cm.) convexo-campanulé puis convexe (de 1-3 cm. de large à la base) avec le disque aplani, obtus ou un peu mamelonné, devenant à la fin convexe-plan ou même à peine déprimé, brun-jaune sale à *brun-ocre*, plutôt foncé ou même fauve-brun, à surface d'abord feutrée-tomenteuse, à tomentum apprimé, devenant chez l'adulte *grossièrement tomenteux* ou même peluché-subécailleux, du moins sur tout le disque, le centre pouvant même être, à l'occasion, muriqué de très *petites méchulles* plus ou moins dressées (parfois le tomentum a l'aspect d'un voile blanchâtre sur le fond brun-jaune).

Chair plutôt mince, salie d'ocre pâle, avec ligne cornée.

Lames (L = 33-38 ; l = 1-3) pâles-sales à l'origine (non blanches !), déjà pâles-brunâtres avant l'ouverture du chapeau, puis brunâtre-fauvâtre, brun-jaune ou brunâtre sale chez l'adulte (mais non grises !), *à arête floconneuse-micacée, franchement plus colorée que les faces, fauve ou brunâtre* (parfois ne se colorant bien qu'après épanouissement), horizontales, plus ou moins adnées.

FIG. 7. — *I. fuscomarginata* Kühner : Coupes de carpophores ; carpophores assez grands déjà, et montrant cependant encore des restes frappants de la cortine ; en bas, poils marginaux.

Stipe (H = 1,5-2,5 cm. ; d = 2-4,5 mm.) égal, bien coloré ou même assez foncé, chez les jeunes plus ou moins concolore au chapeau, d'une couleur sale, indéfinissable, fauvâtre ou brunâtre, grossièrement fibrilleux à fibro-tomenteux, même souvent peluché ou nettement peluché-écailleux, à peu près jusqu'au sommet, élastique-fibreux (non cassant), plein ou souvent étroitement fistuleux, à chair salie de brunâtre, tirant sur paille ou sur le gris-hyalin, couleur de corne.

Odeur faible ou nulle. Saveur douce.

Cortine ne pouvant passer inaperçue tant elle est abondante, fibrillo-aranéeuse, pâle-sale (non blanc-argenté), s'insérant haut sur le stipe et persistant jusqu'à l'épanouissement, res-

tant encore parfois sous-tendue sur la partie antérieure des lames, au bord du chapeau des exemplaires épanouis.

Spores ellipsoïdes-allongées (réniformes ou phaséoliformes) à ovoïdes-pruniformes, 8-11,5 (-12,5) × 5,5-7 μ.

Basides à 4 stérigmates, bouclées à la base, comme les poils marginaux.

Arête des lames densément couverte de cellules sphériques (ou piriformes-sphériques), généralement volumineuses (13-25-43 μ de large), *à paroi* couverte d'un revêtement *jaune-brun* ou au moins jaunâtre, abondamment gercé-crevassé (d'où aspect rugueux-marbré).

Disséminé au milieu des sentiers des parties dénudées et ensoleillées de la Dent du Villard, près Bozel (Savoie), soit sur la terre nue, soit à même les débris de gypse, qui constituent la masse principale de cette montagne, vers la fin août. Trouvé pour la première fois en 1927 ; revu en abondance en 1941.

Observations. — Espèce très voisine de *I. dulcamara*, mais facile à reconnaître macroscopiquement à la coloration plus foncée de l'arête de ses lamelles, microscopiquement à ses poils marginaux colorés et bien plus renflés.

Les poils marginaux souvent piriformes, de 12-25 μ de large, à membrane colorée de brunâtre clair ou de brun olivâtre clair, que Heim attribue à son *I. relicina*, rapprochent sa plante de notre *I. fuscomarginata* ; les dimensions des spores et des carpophores sont comparables, mais nous n'osons encore identifier les deux plantes, car le champignon de Heim serait un habitant des pelouses et tourbières alpines, poussant souvent dans les mousses, c'est-à-dire une espèce hygrophile.

I. leucoblema Kühner.
(Fig. 8 et 9 c).

Chapeau (D = 4-7,5 cm.) convexe à marginelle incurvée, puis étalé et souvent subdiscoïde, avec le centre non ou à peine relevé en mamelon très large et très obtus, fauve ou fauve brunâtre, tomenteux par des fibrilles radiaires apprimées ou presque glabre, jamais régulièrement floconneux-squamuleux, tout au plus à peine peluché, mais *couvert*, et surtout au début, *d'un voile blanc argenté tomentosoyeux* ou grossièrement aranéotomenteux (qui peut ensuite s'oblitérer

plus ou moins, mais reste en général très évident, au moins par places, sur plusieurs individus).

Chair assez mince, plus épaisse au disque.

Lames (L = 52-78 ; l = 7) nettement assez serrées et minces, quelquefois fourchues, crème subolivacé puis brunâtre sale, faiblement adnées, arrondies vers le stipe à la fin.

Fig. 8. — *I. leucoblema* Kühner : Coupes de carpophores et poils marginaux.

Stipe (H = 2,2-6 cm. ; d = 7-10 mm.) subégal (quelquefois subatténué en bas ou subétranglé au sommet), jaunâtre-paille sale, *chaussé* jusque près du sommet (parfois floconneux-furfuracé) *par un voile aranéeux, épais et blanc d'argent, ou tomentosoyeux et blanchâtre* et comme gonflé, s'arrêtant net en haut, parfois simplement voilé en entier de fibrilles pâles, plein ou un peu creux.

Subinodore.

Spores en masse brun sale (tirant sur le gris ou sur le jaune), 9-11,5 × 5-5,7 µ, souvent un peu déprimées du côté interne (phaséoliformes).

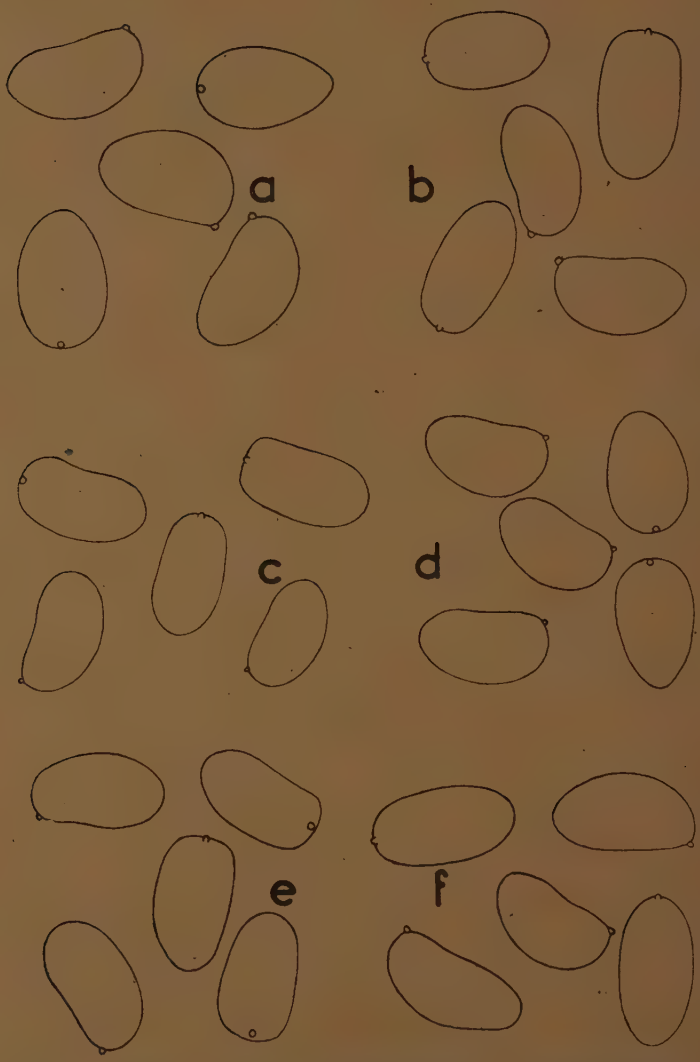


FIG. 9. — Spores de *I. gymnocarpa* Kühner, 6-9, (a) ; *I. fuscomarginata* Kühner, 31-8, (b) ; *I. leucoblema* Kühner, 20-8, (c) ; *I. dulcamara* Pers. ex A.-S., var. *axantha* Kühner (d) ; *I. dulcamara*, var. *homomorpha* Kühner, 2-9, (e) ; *I. Cookei* Bres., (f).

Basides tétrasporiques.

Arête des lames franchement hétéromorphe-stérile par des poils incolores, subglobuleux, piriformes, obovales, brièvement claviformes ou ventrus, 17-36 × 7-19 µ.

Hyphes bouclées.

En troupes dans les bois de *Picea* ou aux lisières moussues de bois mêlés de *Picea*. Le Praz de St-Bon (Savoie). Août-septembre.

Observations. Ce champignon paraît voisin du *caesariata* de Heim, qui est également un *Dulcamarae* de taille relativement grande, à voile très développé ; nous nous résignons cependant à proposer un nom nouveau pour les raisons suivantes : le voile n'est pas dit trancher par sa blancheur sur le fond dans l'espèce de Heim (il est même question dans la description de fibrilles plus foncées) ; les lames en seraient épaisses et peu serrées ; il s'agirait d'une plante arénicole (surtout fréquente dans les dunes littorales) ; enfin le nom de *caesariata* a été utilisé antérieurement pour des espèces différentes.

I. dulcamara Pers. ex A.-S., var. ***axantha*** Kühner. (Fig. 9 d et 10, à gauche).

Chapeau (D = 1,7-4 cm.) convexe à marge distinctement incurvée et tomenteuse au début, puis subplan ou en coupe, submamelonné, mais obtusément, ocracé (d'ocre foncé, ocre fauvâtre au centre, à ocracé sale et clair ailleurs) finement tomenteux-pelluché, surtout au disque, à la fin pelluché-méchulleux-subfloconneux sous la loupe, plutôt mince.

Lames (L = 57 ; l = 3) d'un brun-gris longtemps pâle, *sans aucune trace de jaunâtre ou d'olivacé, plutôt à reflet rosé, lilacé ou chocolat* (d'ailleurs léger ou même vague), peu larges.

Stipe (H = 2,5-4 cm. ; d = 3,5-6,5 mm.) égal, ocre brunâtre clair ou encore brunâtre ou fauvâtre pâle, fibrillotomenteux ou pelluché de pâle, pas nettement pruineux en haut où il est blanchâtre (il n'y devient un peu jaunâtre qu'à la fin), farci ou plus ou moins creux, à chair miel ou fauvâtre.

Odeur terreuse légère.

Spores ovoïdes-subphaséoliformes, 9-10 × 5,7-6,2 µ.

Arête des lames portant çà et là quelques basides mêlées à des poils claviformes-piriformes, bouclés, guère plus gros qu'elles (10-15 µ de large), mais cependant indiscutablement différenciés.

En troupe sur les talus d'un bois de *Pinus maritima* et *Quercus Ilex*, à Nauzan près Royan (Charente-Maritime), le 12 septembre 1935.

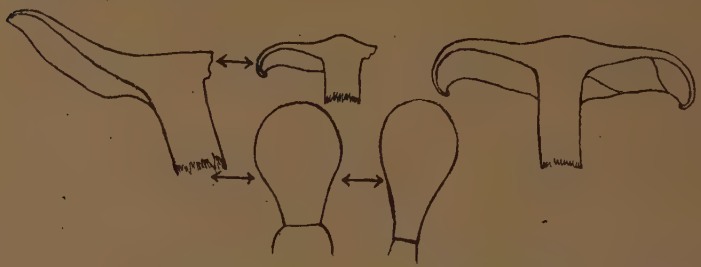


FIG. 10. — *I. dulcamara* Pers. ex A.-S., var. *axantha* Kühner (à gauche), et var. *homomorpha* Kühner (à droite).

I. dulcamara Pers. ex A. et S., var. ***homomorpha*** Kühner. (Fig. 9 e et 10, à droite).

Chapeau (D = 2-4 cm.) convexe-subobtus, puis plus ou moins étalé et parfois submamelonné, *de couleur franchement ocrée*, de jaune d'ocre à ocracé sale ou ocre brunâtre, à revêtement *plus ou moins finement tomenteux-peluché*, pouvant quelquefois devenir finement squamuleux, ou même aréolé en ponctuations tomenteuses, voilé à la marge par des fibrilles aranéeuses blanches ou blanchâtres, qui remontent plus ou moins loin vers le centre, à chair mince.

Lames (L = 37-50 ; l = 3-7) assez serrées ou au moins subserrées, paille puis brun-jaune, brunâtre clair ou fuscescentes, adnées, de largeur moyenne.

Stipe (H = 1,5-6 cm ; d = 2,5-5,5 mm.) égal, à base parfois cotonneuse-blanche, d'une couleur plus claire et plus terne ou plus sale que celle du chapeau, brunâtre clair, pâle-brunâtre, sale-fuscescent, quelquefois paille en haut, où il est nu ou à peine flocculeux, *montrant*, au moins par places, *des restes d'un voile blanc sous forme de fibrilles aranéeuses, de peluchures, ou même de zone annuliforme* apprimée, plein, à chair paille sale.

Voile cortiné évident.

Odeur nulle, ou faible et peu agréable.

Spores en masse d'un gris-brun subolivacé, ellipsoïdes-obtuses, à base presque subtronquée sur la vue de face, à profil subphaséoliforme, (8)-8,7-10 × 4,7-6,5 µ.

Basides tétrasporiques, 28-39 × 7,5-10 µ, clavées-pédiculées, bouclées à la base.

L'arête des lames est couverte de basides et ne montre pratiquement aucun poil stérile différencié.

Trame des lames régulière.

Chair piléique à hyphes en haltères, celles du revêtement piléique assez courtes et trapues (× 10-16 µ), bouclées, à rugosités jaunâtres.

Pas rare dans la région de St-Bon (Savoie), notamment dans le bois de Courchevel, en août et septembre.

2e groupe : *Rimosae.*

Chapeau ordinairement conique, à revêtement toujours dépourvu d'écailles retroussées, rimeux, c'est-à-dire se fendillant radialement, soit en bandes rayonnantes plus ou moins larges, soit en fines fibrilles peignées, qui tranchent parfois sur la chair mise à nu par leur coloration plus foncée et rendent alors le chapeau vergeté.

Arête des lames couverte de poils toujours bien distincts et allongés (cylindracés ou claviformes).

I. Cookei Bres.
(Fig. 9 f et 11).

Chapeau (D = 2,5-5,5 cm.) hémisphérique ou brièvement ovoïde-campanulé, à marge parfois infractée, devenant chez l'adulte conique-obtus, plus ou moins ouvert et surbaissé, puis étalé-mamelonné, à bords parfois onduleux, *paille ou jaune ocré,* foncant un peu avec l'âge jusqu'au jaune-brun sale mais peu foncé (se couvrant parfois d'une multitude de petites taches gris-vert) glabre et non rimeux, ou alors finement et densément rimeux ou très finement vergeté, *primitivement couvert d'un voile blanchâtre* aranéotomenteux-apprimé qui se disjoint avant l'ouverture du chapeau et s'oblitère souvent plus ou moins complètement (il persiste souvent au mamelon chez l'adulte, ce qui fait paraître le centre du chapeau plus pâle que le reste).

Chair assez mince, blanche.

Lames (L = 40-47 ; l = 3) assez serrées, blanchâtre puis blanc-fuscescent, parfois avec un très vague reflet lilacin, à la fin fuscescent-brunâtre, jaune-fuscescent ou brun foncé avec

une crénelure blanche (non olivacées), ventrues, plus ou moins faiblement adnées.

Stipe (H = 1,5-4,5 cm. ; d = 3-7 mm.) nettement *bulbeux* et plus ou moins marginé, *primitivement blanc*, mais plus ou moins teinté, surtout au sommet, d'un reflet violeté ou acier-lilacin, devenant avec l'âge jaunâtre *paille* dans sa plus grande

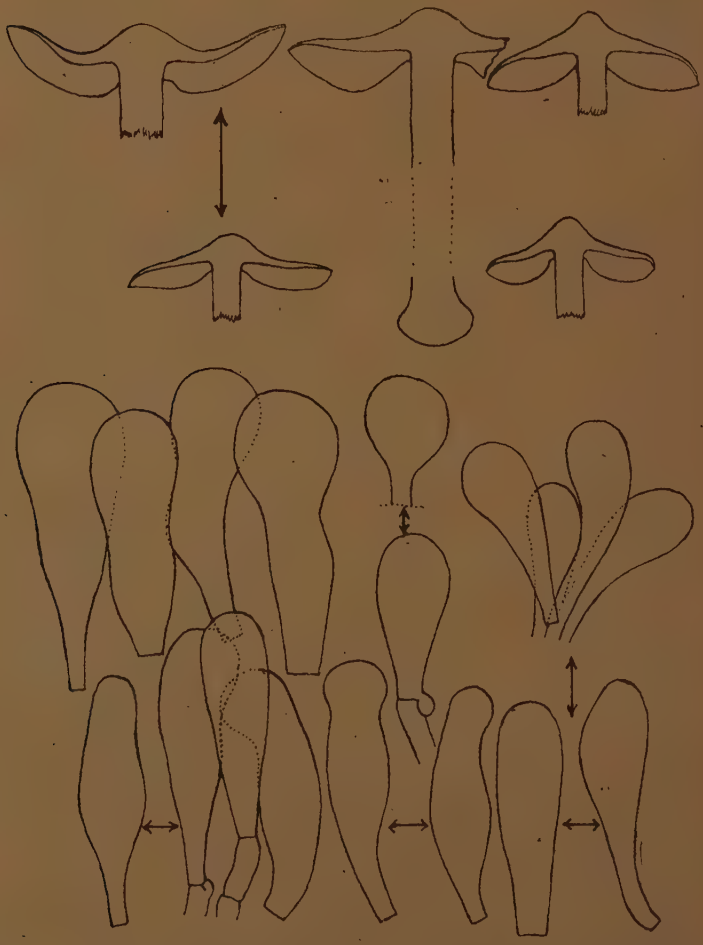


Fig. 11. — *I. Cookei* Bres. : Coupes de carpophores et poils marginaux.

partie (sauf au sommet et quelquefois à la base), légèrement flocculeux-pelucheux dans la jeunesse, puis souvent à peine, plein à chair blanche, fibreuse-tendre.

Odeur forte, pénétrante, différente de celle des autres *Inocybe,* rappelant plutôt celle de *Lactarius quietus* et quelquefois celle de *I. pyriodora* et de *Tricholoma sulfureum.*

Spores (6,2)-7,5-12-(13,7 × (3,7)-4,2-6-(7) µ.

Poils d'arête claviformes 25-50 × 11-18 µ.

En troupes, à terre, dans l'herbe des pelouses ou des lisières de bois feuillus (hêtres, chênes, érables). Juillet-septembre. De la région parisienne (Bois de Vincennes, Fontainebleau) aux Alpes (Samoëns, sous les vieilles gorges du Giffre).

Observations : Il est évident que la croissance sous conifères n'est pas une caractéristique de *I. Cookei,* contrairement à ce que pensait R. Heim ; R. Maire l'a d'ailleurs signalé sous coudrier.

L'odeur spéciale de ce champignon semble échapper à divers mycologues ; nous-mêmes avons récolté à Fontainebleau, le 19 août 1931, trois exemplaires d'un champignon qui nous a semblé inodore, mais qui par son chapeau jaune paille à centre paille doré puis jaune-brun, glabre et finement rimeux-fendillé, par son stipe à petit bulbe marginé, orné au sommet d'une fine pruine un peu éparse, enfin par ses petites spores de (6,2)-6,7-8,5 × 3,7-5,2 µ et ses poils d'arête enflés claviformes, ne pouvait être qu'une petite forme de l'*I. Cookei.* Par ses dimensions (D = 22 mm. ; L = 38 ; l = 1-2) et sa couleur, ce champignon rappelait assez exactement l'*I. mixtilis,* dont il se distinguait par le stipe un peu jaunâtre, à chair paille, pruineux en haut seulement.

I. maculata Boud.
(Fig. 12 et 13 a).

Chapeau (D = 3-8 cm) d'abord ovoïde-conique, à marge droite, puis *conique* plus ou moins surbaissé, avec les bords longtemps retombants se relevant parfois à la fin, gardant en général un mamelon conique très saillant lorsqu'il s'étale, *brun,* brun-noisette, brun-fauve ou brun-rouge-châtain, (jamais jaune-brun !), à revêtement d'abord fibrilleux-peigné radialement, puis rimeux et alors *vergeté* très élégamment de fibrilles brunes sur fond blanc ou blanchâtre, *couvert ou non au début d'un voile* général blanc, qui persiste assez souvent, surtout

au centre, sous forme *de méchulles ou de macules blanches ténues*.

Chair mince (2-3 mm. au disque ; 1,5-2 mm à la moitié du rayon) blanche ou blanchâtre, avec ligne cornée.

Lames (L = 60 ; l = 7) serrées ou même très serrées, blanc-gris puis fuscescentes, rarement nettement jaunes au début mais jaunissant parfois avec l'âge par places, devenant finalement jaune-brun, jaune-brun-olive ou brunes, linéaires, plutôt étroites (3-5 mm.), atténuées ou sinuées au stipe, faiblement adnées ou sublibres.

Fig. 12. — *I. maculata* Boud. : Coupes de carpophores et poils marginaux ; le poil marginal figuré à gauche montre une calotte apicale de cytoplasme représenté en pointillé.

Stipe (H = 3-9 cm. ; d = 4-8 mm.) égal ou subégal, parfois un peu renflé en bas ou même légèrement bulbeux-submarginé, quelquefois enfoncé dans la terre, parfois à peu près tout blanc, mais en général paille fauvâtre, *brunâtre sale*, brun-rouge clair, *fauve-brun*, passant même quelquefois très fortement au brun, mais restant souvent blanc dans la région inférieure et à l'extrême sommet, rayé, à sommet parfois

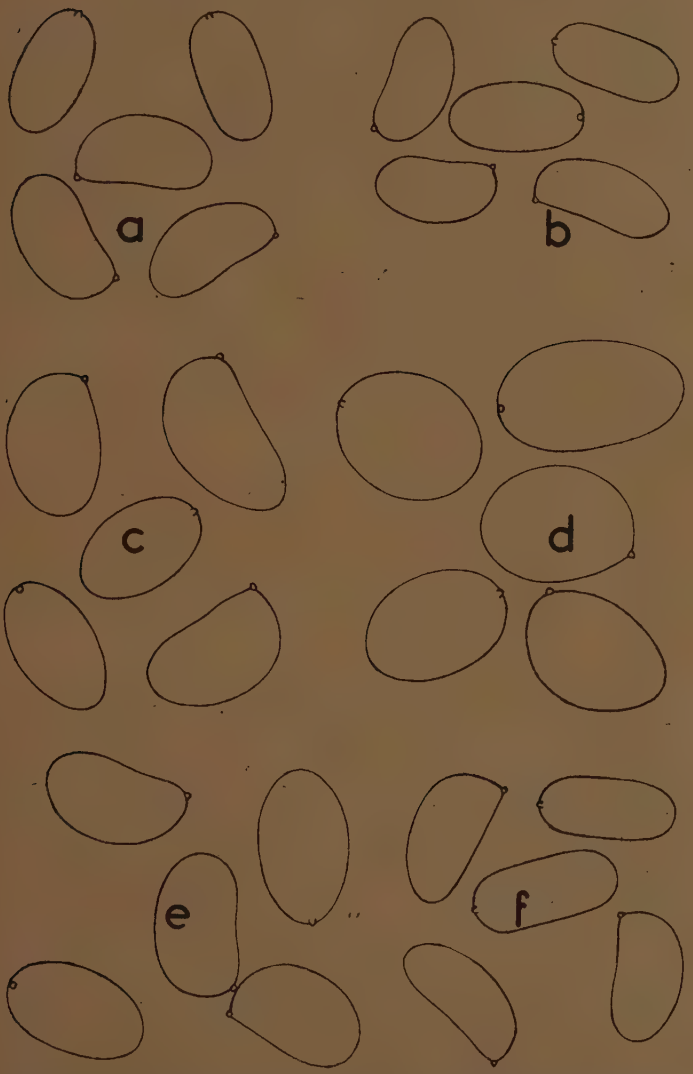


FIG. 13. — Spores de *I. maculata* Boud. (a) ; *I. Hygrophorus* Kühner, 24-8, (b) ; *I. Jurana* Pat. (c) ; *I. fastigiata* Fr. ex Schaeff., forme *argentata* Kühner, récolte de Courchevel (d) ; *I. Patouillardi* Bres. (e) ; *I. calamistrata* Fries (f).

légèrement villeux ou éparsément floconneux-peluché de blanc, plein à chair fibreuse-cassante, blanche ou un peu brun-rouge sous la surface, quelquefois un peu jaunâtre ou rose sale très clair.

Chair à odeur désagréable. Réaction négative à la teinture de gaïac.

Spores (7,2)-8,5-10,2-(11) × 4,2-5,7-(6,5) µ.

Poils d'arête 25-60 × 7-23 µ, versiformes, tantôt cylindracés, parfois avec un étranglement subapical, tantôt claviformes et fortement renflés dans leur partie supérieure arrondie-obtuse.

Trame régulière, avec subhyménium rameux-et hyménopode.

Chair piléique à hyphes bouclées, les fondamentales courtes, fortement ventrues-fusoïdes, les connectives cylindracées et grêles avec cristalloïdes.

Hyphes excrétrices (oléifères de Fayod), réfringentes et souvent jaunes, nombreuses dans le stipe.

Revêtement piléique à hyphes cylindriques, allongées, bouclées, de 5-9 µ de diamètre.

En troupes sur la terre des bois feuillus (Bois de Vincennes, Forêt de Carnelle, Ozoir la Ferrière, Fontainebleau) dans la région parisienne ; forêt de Neuhof à Strasbourg. Juillet-octobre.

I. Hygrophorus Kühner.
(Fig. 13 b et 14, du haut).

Chapeau (D = 5,5-6,5 cm.) conique, régulier ou plus ou moins irrégulier, puis ouvert. *Revêtement jaune-brun, glabre et non rimeux ni vergeté* (cependant le chapeau peut être fendu à partir des bords), mais très *finement fibrilleux radialement* à la loupe.

Chair moyennement épaisse, jaunâtre-hyalin en temps humide.

Lames (L = 80 ; l = 1-3) gris jaunâtre ou olivacées, sinuées-atténuées au stipe, étroitement adnées.

Stipe (H = 5-7,5 cm. ; d = 8-12 mm.) égal ou presque, *teinté*, au moins en partie, *de la même couleur que le chapeau*, avec le sommet ou la base souvent plus pâles, souvent rayé longitudinalement par des fibrilles hyalines, mais *lisse* et *glabre* (ou à peu près) même en haut, plein, à chair blanche ou blanchâtre-hyalin, parfois lutescente vers le bas.

A peu près inodore.

Spores ellipsoïdes ou cylindracées, légèrement courbées, relativement *petites* (8)-9-10-(12) × 4,2-5,7 µ.

Arête des lames couverte de poils incolores (ou quelques uns jaunes) cylindroclavés, à sommet arrondi-obtus et à cloison basilaire bouclée, 30-50-(72) × 9-20-(36) µ.

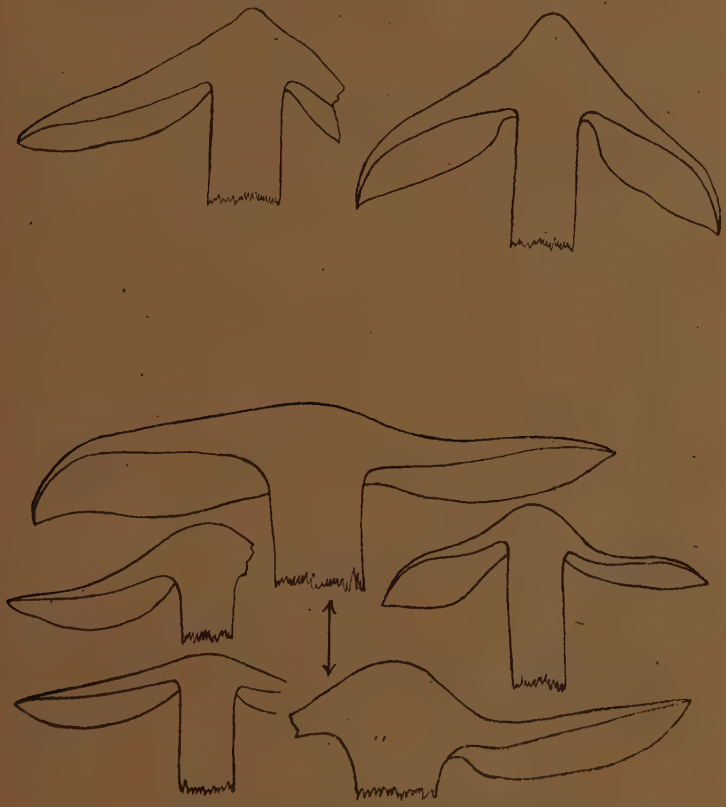


Fig. 14. — *I. Hygrophorus* Kühner (en haut). *I. Jurana* Pat. (en bas).

Assez commun dans les Forêts de *Picea* de la région de St-Bon (Savoie), en août et septembre.

Observations : Champignon de la « stirpe » *fastigiata*, comme *I. perlata*, qui a aussi le stipe coloré ; la plante figurée sous ce dernier nom par Lange ne nous rappelle cependant pas

notre *I. Hygrophorus*, dont elle diffère d'ailleurs par les spores plus grandes. Par son allure générale, comme par ses revêtements fibrilleux-glabre, notre plante n'est pas sans rappeler certains Hygrophores du groupe *conicus*.

I. fastigiata Fr. ex Schaeff., forme *argentata* Kühner. (Fig. 13 c).

Nous groupons provisoirement sous ce nom deux récoltes remarquables par la *présence d'un voile soyeux-blanc sur la surface piléique*, mais qui ne peuvent néanmoins être rapportées à *I. maculata* Boud. L'une a été faite dans la forêt de Courchevel, près St-Bon (Savoie), le 29 août 1927 ; l'autre au bois de Vincennes près Paris, sous feuillus le 8 juillet 1929.

Chapeau (D = 5-7 cm.) conique-obtus, à bords parfois paille, mais ailleurs *jaune-brun à brun-jaune*, franchement *rimeux-fibrilleux radialement, couvert de fibrilles soyeuses blanches abondantes, tantôt radiaires*, tantôt agglomérées en peluchures plus ou moins retroussées. Chair peu épaisse, jaune-olive.

Lames grisâtres, jaunâtres ou gris olive à bordure blanche crénelée, ascendantes-adnexes.

Stipe (H = 4,5-5 cm. ; d = 6,5-10 mm.) atténué de bas en haut, blanc-villeux en haut, ailleurs fibrilleux-pelucheux ou couvert d'un aranéum de fibrilles blanches subsoyeuses, tendre, plein, à chair blanche.

Spores (9,2)-11,2-12,2-(13) μ ; de largeur très différente dans les deux récoltes faites : × 5,7-7,2 μ dans la plante parisienne où les spores étaient moyennement allongées, phaséoliformes ; 7,2-9 μ dans la plante savoyarde, dont les spores étaient par suite anormalement courtes.

Poils marginaux incolores, 36-63 × 9-22 μ claviformes-allongés, subfusiformes ou subutriformes.

I. Jurana Pat. (Fig. 13 c, 14, en bas, et 15).

Chapeau (D = 4-8 cm.) campanulé ou souvent *conique*, mais plus ou moins obtus et plus ou moins surbaissé (3-7 cm. de large à la base), les différents diamètres d'un même carpophore parfois inégaux, à marge pas rarement infractée-brisée, pouvant être plus ou moins lobée puis fendue avec l'âge, sou-

vent brun rosé, ou brun-lilas, mais *variant de rose-brun, vineux-brunâtre ou lilas brunâtre à brun-roux ou jaune brunâtre,* souvent de plus en plus pâle vers le bord qui peut même être blanchâtre, glabre et souvent soyeux-brillant, à revêtement *rimeux radialement, tantôt fendillé en bandes radiales, tantôt finement et densément vergeté* par des fibrilles (rarement conglomérées en fines méchulles plus ou moins apprimées).

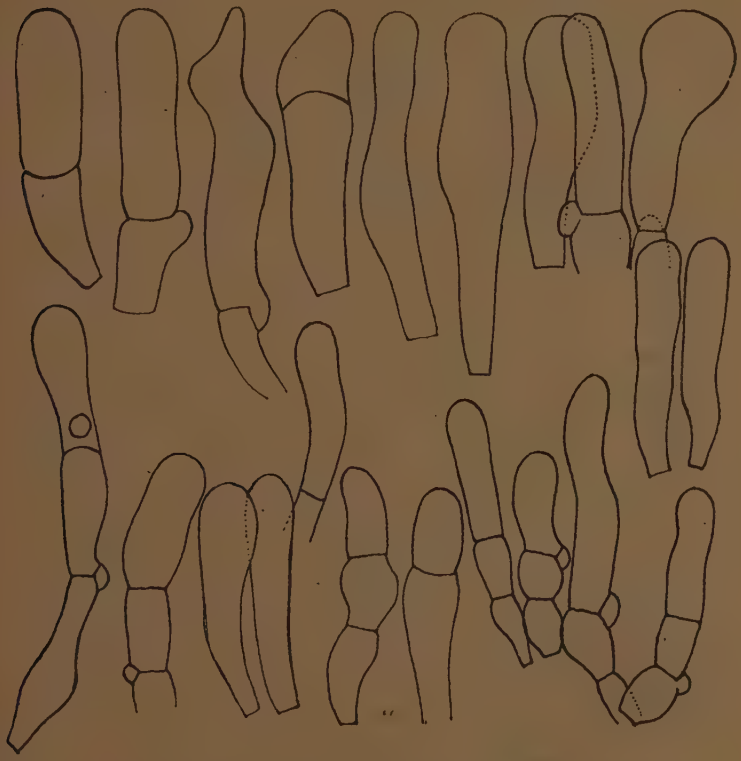


Fig. 15. — *I. Jurana Pat.* ; Poils marginaux.

Chair peu épaisse, blanche, pouvant devenir avec l'âge rougeâtre sale ou d'un beau rose (rose-ocre contre la surface).

Lames (L = 55-90 ; l = 1-3) franchement serrées, blanches, blanchâtres, puis gris-brun, brun terreux sale ou brun-jaune sale (mais pas nettement olivacées), avec un liseré blanc, plus ou moins ventrues, mais parfois étroites, adnexes.

Stipe (H = 3-7 cm. ; d = 5-12 mm.) égal ou faiblement atténué de bas en haut, non bulbeux, pouvant être entièrement *blanc au début, mais devenant à partir de la base sali de brun rosé*, rouge brunâtre, *vineux sale*, ou coloré de *lilas-violet*, rose vineux, parfois même *rose vif*, ces teintes s'atténuant progressivement vers le haut de sorte que la partie supérieure (la moitié par exemple) reste blanche ou du moins blanchâtre, rayé ou strié-fibrilleux et parfois luisant, non pruineux ou seulement en haut où il est d'ailleurs plutôt finement floconneux-peluché, cassant, plein, *à chair blanche* (ou tout au plus faiblement teintée de rosé) *dans la région supérieure, plus ou moins lavée ou colorée de rougeâtre ou de rose rougeâtre vers le bas.*

Odeur vireuse-spermatique, parfois forte, rappelant celle des *I. fastigiata* et *maculata*, auxquels ce champignon ressemble d'ailleurs par son allure générale.

Spores 9,2-12,5-(14) × (5)-5,5-7-(7,7) µ.

Arête des lames stérile par des touffes de poils obtus, cylindracés ou quelque peu versiformes (certains un peu ventrus, d'autres plus ou moins clavés), parfois cloisonnés, à article terminal de 22-48 × 6-11 µ.

Sur la terre nue ou dans l'herbe au bord des routes, dans les pelouses des clairières ou dans les bois feuillus, de Juillet à Septembre. Pas rare dans la région parisienne : Bois de Vincennes ; Ozoir la Ferrière.

I. Patouillardi Bres.
(Fig. 13 e).

Chapeau (D = 6-9 cm.) conique ou campanulé-conique (obtus), puis s'étalant, avec le centre restant plus ou moins saillant (mais obtusément), blanc, *blanchâtre ou souvent paille brunâtre clair*, au moins par endroits, ou rayé de fibrilles de cette couleur, rougissant ou devenant *lavé ou taché* par places de rose carné, *de rose-feu* ou de rose-rouge, à revêtement glabre (tout au plus couvert au disque d'un voile blanchâtre, étroitement apprimé, non résoluble en fibrilles à la loupe) puis un peu fissuré en fibrilles radiaires (parfois subvergeté).

Chair relativement épaisse au disque (3-7 mm.), blanche, hyaline au dos des lames.

Lames serrées, blanches, grisonnant, devenant gris-brun clair et enfin brun-bistre ou presque brun olivacé foncé

parfois tachées de rouge, sublibres, à arête parfois flexueuse-dentelée, ayant même couleur que les faces, ne formant crénelure blanche que lorsque les faces ont acquis une teinte très foncée.

Stipe (H = 5-11 cm. ; d = 8-15 mm.) égal ou renflé en bulbe à la base,*blanc, puis lavé ou taché de rose-feu* ou de rose saumoné par places, fibrilleux et plus ou moins soyeux, glabre, mais souvent finement peluché (ou un peu furfuracé-peluché) en haut, ferme plein, à chair blanche (ou à léger reflet rosé) et soyeuse.

Odeur faible *de l'I. Bresadolae*, bien différente de celle de la plupart des *Inocybe*. Réaction nulle à la teinture de gaïac.

Spores oblongues-phaséoliformes, 10-13 × 5,7-7-(8) µ.

Basides à 4 stérigmates, claviformes, 42-44 × 11-12 µ, saillantes.

Arête stérile par des poils plus ou moins claviformes, 55 × 9-11 µ.

Trame régulière, à hyphes plutôt courtes, avec sous-hyménium rameux, mince.

Revêtement du chapeau à hyphes longuement filiformes, de 3,5-8 µ de large, formant une couche épaisse au-dessus d'une chair bien régulière, à hyphes assez courtes, en saucisses (étranglées aux cloisons), à articles plus ou moins fusiformes, quelques-uns seulement en sablier très étiré.

Pas rare, dès les mois de mai ou juin, sous les feuillus notamment sur sol calcaire, dans la région parisienne (Viarmes ; Follainville près de Mantes ; bois de Vincennes, Fontainebleau) et dans la région lyonnaise (au bord de l'étang de Moras, près Crémieu, Isère).

Observations. — Cette espèce a été, paraît-il, fréquemment confondue avec *Inocybe Godeyi*, qui s'en distingue aisément, au microscope, par la présence de cystides faciales muriquées et par les spores en amande.

Sur le terrain, on séparera très sûrement *I. Godeyi* de *I. Patouillardi*, non seulement à l'aide des caractères mis en relief par Konrad et Maublanc et par Heim, mais surtout par l'aspect de la surface du stipe ; le stipe de *I. Godeyi* est en effet densément et finement poudré-pruineux jusqu'à la base ; cet aspect, bien sensible à la loupe, ne se rencontre chez aucun *Inocybe* acystidié.

A notre avis, un autre léiosporé cystidié rougissant ressemble bien davantage à *I. Patouillardi* : c'est *I. pyriodora*, qui

fait penser à *I. Patouillardi* par ses dimensions souvent grandes et son stipe jamais finement pruineux, dont le sommet est tantôt très largement velouté-peluché, tantôt simplement un peu villeux de blanc. Sur le terrain, on distinguera *I. pyriodora* à son odeur différente (semblable à celle d'*I. Bongardii*) et à la marge de son chapeau excédente.

3e groupe : *Cervicolores.*

Chapeau à revêtement jamais rimeux ni vergeté, mais plus ou moins méchulleux ou écailleux, (tantôt à méchulles apprimées ou même mal limitées, formées par l'agglomération des fibrilles du revêtement, tantôt à écailles très distinctes ou même retroussées-squarreuses). Stipe jamais bulbeux, souvent orné, dans la partie supérieure, de peluchures ou de flocons relativement grossiers et plus ou moins écartés.

Chapeau gris-brun, brun ou ocracé. Lames blanchâtres au début.

Chair à odeur spéciale (comparable à celle de *I. pyriodora* ou différente), rougissant plus ou moins à la coupure (souvent fort peu), parfois d'un bleu-vert à la base du pied.

I. calamistrata Fries.
(Fig. 13 f).

Chapeau (D = 3-5 cm.) campanulé-hémisphérique, campanulé-convexe ou convexe, parfois largement conique au disque, *d'un brun sale,* plus ou moins foncé, (centre du chapeau entre K 110 et K 129-130), simplement fibrilleux dans la région marginale, mais partout ailleurs *densément moucheté de fines mèches pointues,* courbées-*retroussées,* avec le centre aréolé-verruqueux, puis tout floconneux de petites écailles coniques, dressées.

Chair plutôt mince en dehors du disque, blanchâtre ou subtilement rosâtre au sec, avec ligne cornée au dos des lames.

Lames (L = 39-50 ; l = 1-3) blanchâtres puis brunâtres, enfin brun ocracé foncé, adnées ou émarginées, ventrues ou non.

Stipe (H = 4,5-5,5 cm. ; d = 3-6,5 mm.) égal ou à base appointie, d'une couleur sale : *brunâtre* (un peu plus claire en haut), nettement mêlée de bleu ou de *bleu-vert à la base,* non pruineux en haut, mais *couvert, à peu près jusqu'au sommet.*

de grossiers flocons pelucheux ou fibrillotomenteux de nature différente de celle des écailles piléiques (moins raides et plus pâles — sales pâles — que le fond), parfois couvert plus bas d'écailles recourbées, parfois strié en haut, plein, à chair blanchâtre sale suivant l'axe, salie de brunâtre-hyalin vers la surface.

A la coupure, odeur acidule-aigrelette, parfois légère d'*I. Bongardi* de l'extérieur et plus nette à la coupe.

Spores oblongues-phaséoliformes à cylindracées, d'élongation variable avec les récoltes : 9-13 × 5-6,5 µ.

Arête des lames stérile par des poils en général plus ou moins allongés, 27-44 × 7-20 µ, à sommet arrondi-obtus, souvent claviformes comme des basides, parfois cylindracés ou quelques uns presque obovales.

A terre sous les conifères, en septembre et octobre. Le Donon (Bas-Rhin). St-Nizier d'Azergues (Rhône). Samoëns, au Châlet Roux (Haute-Savoie).

RÉVISION DES CORTINAIRES :

Etude d'espèces appartenant aux divers groupes des Hydrotélamonias et des Hydrocybes firmiores.

par le Dr R. HENRY.

Hydrotelamonias du Groupe *Privignus*.

Nous subdiviserons les Cortinaires du groupe *privignus* en deux sous-groupes :

A. — Les Hydrotélamonias du groupe *Euprivignus*.

B. — Les Hydrotélamonias du groupe *Privignoides*.

A. — Groupe *Euprivignus*.

Il comprend les Hydrotélamonias qui se rapprochent morphologiquement le plus de *C. privignus* au sens de Fries, c.a.d. de *C. euprivignus* (n.n.).

I. — Caractéristiques de *C. euprivignus* :

Le *C. privignus* de Fries est un Hydrocybe firmior. Son chapeau peu charnu lisse, plan-convexe et bossu mesure environ 5-6 cm. de diamètre. Sa couleur fondamentale (lorsqu'il est imbu) est le *brun pâle* (fusco-pallido) mais elle passe à *l'alutacé pâle* par l'apparition, à mesure que le champignon perd son humidité, *de fibrilles soyeuses d'un voile argenté-blanchissant*. Ces fibrilles sont apprimées si étroitement que le chapeau apparaît d'abord comme glabre. Les lamelles sont adnées, assez serrées, pas très larges, d'une teinte cannelle d'abord lavée d'incarnat, sans trace de violet. Elles sont crénelées et blanches sur l'arête. Le pied, farci puis creux, fragile, égal et recourbé, mesure environ 8 cm. de longueur pour 6-7 mm. de diamètre. Sa partie inférieure est plutôt un peu atténuée, mais il semble qu'elle puisse être aussi bulbeuse, puisque Fries dit de son espèce : « Habitus *C. malachii* » et que *C. malachius* (Fr.) a le pied bulbeux (Stipite bulboso). Ce pied est argenté ; son sommet présente parfois une vague nuance violacée très

fugace ; enfin il est muni d'une cortine blanche laissant par endroits des zones soyeuses.

Dans l'ensemble c'est un Hydrocybe des lieux plantés de pins, qui est *remarquable* surtout par les caractères du chapeau qui lui confèrent un cachet spécial. Enfin il a une odeur perceptible (*olidus*).

Tels sont les caractères de *C. euprivignus*.

2. — Caractères généraux du groupe *Euprivignus* :

Hydrotélamonias ayant le port et les dimensions approximatives de *C. euprivignus*. Chapeau peu charnu, très hygrophane, rappelant assez souvent par imbibition l'aspect bicolore de *Pholiota mutabilis* ; teinte initiale variable : brun pâle, alutacé, jaune fauve, isabelle-ocracé (Ség. 174-193-203-246 dil.-247-(694 + 133) dil.-(203 +204) ou 695-162 au bord. Surface du chapeau (surtout la marge) parcourue de fibrilles argentées-grisonnantes.

Lamelle laissant autour du sommet du stipe un petit fossé périapical plus ou moins évasé. Arête souvent crénelée et blanchâtre.

Pied assez long, subégal, parfois un peu atténué, plus souvent dilaté à la base en un renflement ovalaire ou fusoïde déjeté de côté. Sommet du stipe présentant généralement, surtout par l'humidité une nuance violacée discrète et le plus souvent douteuse. *Exceptionnellement* le haut du pied est *nettement* violeté extérieurement et intérieurement (violet pâle). Voile formant sur le stipe des franges fibrilleuses fugaces, nettes chez les jeunes spécimens, visibles chez l'adulte au besoin en variant l'incidence lumineuse, et dont l'une, plus persistante, forme une trace annulaire fibrillofloconneuse apprimée (*Hydrotelamonia*), ce qui fait que les espèces les plus typiques à ce point de vue ont été classées tantôt dans les Hydrocybes, tantôt dans les Telamonias.

Chair inodore ou peu odorante, devenant molle et réagissant peu aux réactifs usuels.

Arête des lames homomorphe. Spores généralement ovoïdes-ellipsoïdes-amygdaliformes dont la longueur varie de 5 à 12 µ.

Les espèces de ce groupe croissent dans les endroits humides, généralement sous les pins, et quelquefois sous les feuillus.

Le port des Euprivigni peut être représenté d'une façon générale théorique par la planche 819 Cooke (*C. licinipes*) ou par la planche 827 (*C. privignus*). Le pied en particulier se rapproche de celui des Lactaires et des Russules (toutes proportions gardées) et s'éloigne de celui des Bolets. Nous verrons que c'est l'inverse pour le groupe « Privignoïdes ».

3. — Hydrotelamonias du groupe *Euprivignus* :

C. (Hydrotelamonia) ***privignus*** Fr. sensu Fries-Hy.
C. (Hydrotelamonia) ***euprivignus*** (Hy) n.n.

Préambule.

En 1932, nous avons eu l'occasion d'étudier à Fontainebleau un Hydrocybe firmior, qui dans nos notes portait le nom de *C. privignus* Fr.

Cette espèce, vraiment remarquable, nous devions la décrire plus tard (Bull. Soc. myc. de Fr. 1948) sous le nom de *C. holophaeus* Lge. Il faut dire que la figure B de la table I des Studies de Lange la représente fort bien dans son ensemble.

Kühner et Romagnesi dans leur Flore (p. 314) ont fait cette judicieuse remarque : « La description que donne Fries du chapeau de son *privignus rappelle étrangement celle qui est donnée ici, d'après* Henry *pour holophaeus* ».

Les études faites à la suite de la précédente remarque nous ont amené aux deux conclusions suivantes :

1. Le *C. holophaeus* de Lange n'est pas le *C. milvinus* de Ricken. Cette dernière espèce a une teinte brun chocolat olive. Par le sec le chapeau est d'un beau roux olive. Cette nuance olive se retrouve d'ailleurs sur les feuillets. *Holophaeus* n'est pas lavé d'olive mais d'incarnat. Ricken dit d'ailleurs : D'après Fries, il (=*milvinus*) est plus petit, subconique... Malgré cela, *je ne doute pas de son identité* ».

2. Il y a identité aussi entre *C. holophaeus* (Lge) et *C. holophaeus* (Hy). La seule différence que nous relevons après lecture approfondie des descriptions est celle-ci : « *The edge very slightly white silky* », mais Lange a identifié son espèce avec le *milvinus* de Ricken qui écrit précisément : « Il est facile à distinguer... par le voile pâle *très prononcé* qui est sur le bord du chapeau ». Et maintenant *C. holophaeus* est-il synonyme de *C. privignus* Fr. ? Le seul gros argument (le seul qui nous ait fait changer notre première appellation en 1932), c'est

l'habitat, et l'odeur. FRIES dit que son *privignus* : croît « in pinetis ».

Quant au caractère serrulé et blanc de l'arête des lames, nous savons par expérience personnelle qu'il a beaucoup moins d'importance. D'ailleurs LANGE a écrit pour *C. holophaeus* : « *edge entire of the same colour* ». Le fait même que dans ses Studies LANGE, sur 28 Hydrocybes, ne précise le caractère serrulé ou non de l'arête des lames que pour 4 espèces m'amène à me demander s'il n'a pas pensé à *C. privignus* (acie serratis albis lamellis).

Quoi qu'il en soit, dans notre hésitation, nous proposons les nouvelles combinaisons suivantes :

C. (Hydrotelamonia) ***euprivignus*** n. n. forma ***typica.***

Nous désignerons ainsi l'espèce frièsienne dont les caractéristiques ont été données plus haut et qui croît *sous les pins.* Elle ne diffère guère de la suivante que par l'habitat.

C. (Hydrotelamonia) ***euprivignus,*** forma ***holophaea*** (n. f.).

Syn. *C. holophaeus* (Lge-Hy).

(Voir Bull. Soc. Myc. de Fr., 1948, p. 4).

C'est une espèce des bois humides (*hêtres et pins*).

La Planche de LANGE est excellente.

N'ayant rien à ajouter ni à retrancher à notre description première, nous renvoyons le lecteur au Bulletin de 1948.

Bibliographie : Les descriptions de KARSTEN, de GILLET, de COOKE, de STEVENSON, de W. G. SMITH, de REA, reproduisent la description frièsienne soit sous forme de traduction pure et simple, soit en la commentant plus ou moins.

W. G. SMITH et REA signalent une odeur forte désagréable, et donnent pour habitat non seulement les conifères, mais aussi les bois feuillus.

KAUFFMANN décrit certainement cette espèce (The Agar. of MICH., n° 449), sous le nom de *C. privignus* Fr., *var.* (odeur douce. Spores 8-9/5-6. Solitaire ou en troupe dans les bois de pins ou de hêtres). Il renvoie aux planches de COOKE et de RICKEN, mais il a soin de remarquer : « The figures of this by COOKE and RICKEN do not seem to apply to the same plant. Ours is intermediate betwween the two and fits more closely to the Friesian sense ».

LANGE : Studies, p. 45, n° 103 : *C. holophaeus* n.n.

HENRY : Bull. Soc. myc. de France, 1948, f. 1-2, p. 4. *C. holophaeus*. — A. A. PEARSON, New. Records and Obs. III, Trans. Brit. Myc. Soc. Vol. XXIX, Part. IV, p. 197, 1946. — KÜHNER et ROMAGNESI, Fl. anal. p. 298.

FIG. 1. - C. (Hydrotelamonia) *privignus* (Fr.), forma *holophaea* (n. n.).
Cette figure et toutes les suivantes sont aux 2/3 de la grandeur naturelle.

C. (Hydrotelamonia) *privignus* Fr. sensu Quel. Bat. Cke (non Fr.).

(Bull. Soc. myc. de Fr. 1948, f. 1-2, p. 4).

Voici une nouvelle description de cette espèce faite d'après une nouvelle récolte :

Chapeau (5-5,5(6), d'abord globuleux-subhémisphérique, puis convexe, le plus souvent irrégulier. *Très hygrophane*, parfois bicolore, à la façon de Pholiota *mutabilis*, fauvâtre maculé de

flammèches lorsqu'il est imbu, avec une zone marginale plus sombre ; tirant sur le jaune fauve en séchant (Ség. 174-246 (162 au bord). Marge enroulée et froncée, fibrillo-soyeuse, grisonnante ou blanche.

Lamelles (4-5 mm.), moyennement serrées, sinuées-adnées-émarginées, laissant un petit fossé circulaire périapical ; d'un bel ocracé pâle (199-249), et même un peu plus vif), avec l'arête remarquablement *crénelée et blanche*.

Fig. 2. — *C.* (*Hydrotelamonia*) *privignus* (Fr.) sensu Quélet (nec Tries) I, II, deux récoltes différentes.

Pied long (5-8 cm./1-1,5 en bas), subcylindrique, ou plus ou moins claviforme-bulbeux et déjeté de côté à la base ; soyeux-fibrilleux, cortiné, frangé par le voile de zone étagées fugaces plus ou moins prononcées et dont la plus élevée forme une sorte d'anneau apprimé, également fugace, rarement teinté de jaune (2 spéc.). Sommet du stipe à *nuance violacée* douteuse, plus nette par l'humidité, (exceptionnellement *nettement* violeté : 1 spéc.). Le pied est parfois comprimé. D'abord farci, il devient creux par l'âge.

Chair mince, aqueuse-blanchissant, blanchâtre par le sec, à effet violacé douteux au sommet du pied dans la jeunesse (exceptionnellement franchement violetée (1 spéc.) ; douce, faiblement odorante (un peu fruitée).

Cortine abondante, fibrilleuse, blanchâtre.

Arête des lames homomorphe. Basides 33/8,8-9, émergeant peu, quelques une plus visibles à intervalles réguliers. Cellules stériles serrées en palissade, 17-22/8,8-9. Spores ocracées en tas, jaunes sous le microscope, ellipsoïdes-ovoïdes, subamygdaliformes, verruqueuses, de 7,7-9,9/4,5-5,5 µ.

Réactions chimiques nulles avec : Gaïac, Tl 4, NH3 ; phénolaniline. Réaction positive au nitrate d'argent (bistré).

Habitat : Lieux humides plantés de pins, d'épicéas et de bouleaux. En bordure des bois d'épicéas et de pins.

La description précédente a été faite d'après un lot de 10 à 12 spécimens. Elle ne diffère de notre première description de 1948, que par l'absence de réaction à la phénolaniline. Mais pour avoir quelque valeur, il faudrait que cette réaction se révélât constamment négative.

L'intérêt de cette récolte, c'est qu'elle nous a permis de saisir un spécimen, mais un seul, chez qui le sommet du pied était nettement violet à l'intérieur comme à l'extérieur, alors qu'il n'existe en général qu'un reflet violacé douteux.

Bibliographie : La meilleure planche de cette espèce est celle de Cooke (827), sauf les exemplaires du bas (trop ténus).

Les principales diagnoses se rapportant à cette plante sont celles de Quélet : Jura et Vosges, Suppl. n° 9. Flore myc. p. 129 (pourrait être rangé dans les Telamonias) ; nec Enchir. (=sensu Fries).

Bataille : Monogr. p. 94. (Bataille indique, comme Quélet des spores de 8/4-5 µ, mais aussi jusqu'à 8,5 µ).

Henry, Bull. Soc. myc. de France, 1948, f. 1-2, p. 4).

Kühner et Romagnesi, Flore, p. 297.

C. (Hydrotelamonia) ***humilior*** **(n. sp.).**

Apparenté à *C. privignus* sensu QUÉLET, mais plus petit et plus régulier, très hygrophane également et multizoné par temps humide à la façon de *Pholiota mutabilis*. Il diffère du précédent par sa forme, ses dimensions, ses lamelles plus échancrées, son pied cortiné mais sans autres traces annulaires nettement visibles (sur les spécimens étudiés), et non violacé au sommet. Spores plus grandes.

Chapeau (3-3,5), d'abord plan-convexe puis plan, assez régulier, avec la marginelle parfois retroussée, très hygrophane et multizoné par imbibition rappelant *Ph. mutabilis*, puis d'un beau jaune fauve sur le disque et vers les bords (SEG. 202) avec

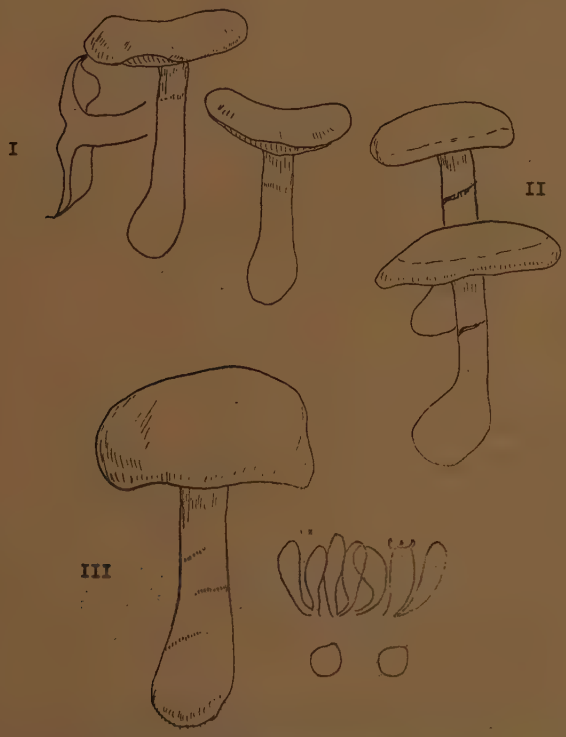


FIG. 3. — I : *C.* (Hydrotelamonia) *humilior*.
II : *C.* (Hydrotelamonia) *mutabilis*. — III : *C.* (Hydrotelamonia) *diagnitus*.

la zone intermédiaire (196). Marge pellucide striée au bord par transparence, fibrilleuse et grisonnante par places.

Lamelles assez serrées, larges de 4-5 mm., très largement émarginées et décurrentes en unci, laissant autour du stipe un sillon périapical *évasé* ; d'un beau fauve, avec l'arête crénelée, parfois discrètement, parfois remarquablement, et concolore.

Pied (5-6/0,6-0,7), d'abord farci puis creux et fissile, cylindrique, renflé à la base en un renflement ovalaire ou subradicant déjeté de côté, couleur de corne par imbibition puis blanchissant, *blanc pur* par le sec, fibrillosoyeux, *cortiné*, sans autres traces annulaires nettement visibles, tomenteux et blanc à la base.

Chair (3-4 mm.), aqueuse-blanchissant puis blanchâtre, subinodore, douce. Arête des lames homomorphe. Basides 4-sp. 22-25/6,5. Hyphes du médiostrate larges de 8,8-11. Spores ocracées en tas, jaunes sous le microscope, ellipsoïdes-ovoïdes-amygdaliformes, apiculées, verruculeuses, 8,8-10 (11)/5,5-6,5 μ.

Mêmes réactions (négatives) que *C. privignus* sensu Quel.

Dans les lieux humides de pins, d'épicéas et de bouleaux mêlés.

(Hydrotelamonia) *humilior* (n. sp.) : A *C. privigno* (sensu Quel, nec Fr.), pileo convexo-plano, dein plano, regulari, minore, jove udo zonato (*Ph. mutabilis* modo), sicco fulvescente-luteo ; lamellis valde emarginatis ; stipite modo cortinato, demum albo, apice non violascente, sporisque majoribus, diffort.

C. (Hydrotelamonia) ***mutabilis*** (n. sp.).

Rappelle par imbibition au plus haut point *Pholiota mutabilis*, d'où son nom. Le chapeau est convexe, régulier. Le pied est nettement engaîné, et les spores plus petites que chez *H. humilior*.

Chapeau (3-4), *régulier, convexe* — subhémisphérique puis convexe — plan avec les bords recourbés, *très hygrophane*, submembraneux, translucide jusqu' au disque et bicolore par imbibition d'une façon remarquable (comme Ph. *mutabilis*), chamois-ocracé au centre, isabelle au bord (Sacc. 8 : isabellinus) avec la marge fibrilleuse et blanche en sèchant.

Lamelles régulières, minces, s'imbriquant, arrondies en arrière, *adnées uncinées*, chamois, blanches *à leur insertion* sur le stipe, avec l'arête denticulée concolore dans sa plus grande partie.

Pied (5-6/6-7(8-10 mm. en bas), farci puis creux, cylindrique ou *progressivement* renflé vers la base qui est dé'etée de côté ; fibrillo-soyeux et blanc, engaîné par le voile qui laisse subsister au tiers supérieur une ligne annulaire nette ; parcouru au sommet par des fibrilles de cortine brunies par les spores.

Chair mince, aqueuse-blanchissant, douce, inodore.

Arête des lames présentant par intervalles des bouffées de cellules stériles plus émergentes que les voisines. Spores en tas ocracées, jaunes sous le microscope, ellipsoïdes, finement verruqueuses, de 8,8/4,5-4,6 µ. Bois feuillus.

H. mutabilis : Pileo (3-4) jove udo *Ph. mutabilem* revocante ; regulari, convexo, alutaceo-stramineo, margine isabellino sericeo-albicante. Lamellis adnatis, dente albida uncinatis. Stipite (5-6/6-7), albo-peronato. Sporis ellipsoïdeis 8,8/4,5-4,6. In silvis frondosis.

C. (Hydrotelamonia) ***diagnitus*** (n. sp.).

On le reconnaîtra en effet facilement à deux caractères : Spores ovoïdes-sphériques et stipe orné de zones sulfurines ou jaune-ocracé.

Chapeau (4-5),charnu, hygrophane, convexe à marge enroulée, puis convexe-plan. Cuticule lisse, mate puis luisante, fauve ocracé (Ség. 249), unicolore ou piquetée de brun, puis pâlissant, grise ocracée, et alors parcourue par un fin chevelu inné plus foncé.

Lamelles peu serrées, larges de 5 mm. sinuées-adnées, se détachant facilement du stipe, fauve rouillé, avec l'arête entière et concolore, ou plus pâle et crénelée.

Pied (6-7/0,8-1), progressivement dilaté et recourbé en bas (1,5 cm), fibrilleux, blanchâtre à sommet grisonnant d'abord, orné de *franges sulfurines* ou *jaune-ocracé*, et à la base d'un tomentum blanc taché de sulfurin.

Cortine rouillée par les spores.

Chair (0,6), *crême ocracé*, douce, à odeur de crudité.

Arête des lames présentant des bouquets de cellules stériles bien visibles.

Spores ovoïdes — *sphériques*, apiculées, sublisses, de 6,6/5,5 µ.

Dans les bois feuillus ou mêlés.

Réaction négative avec la teinture de Gaïac.

Réactions positives avec la phénolaniline, le phénol et le

nitrate d'argent. (Rouge purpurin avec le phénol et brun bistre avec le nitrate d'argent).

(Hydrocybe) *di-agnitus*, pileo (4-5), convexo, dein plano-convexo, fulvoochraceo, pallescente, dein griseo-ochraceo. Lamellis vix confertis, sinuato-adnatis, fulvo ferrugineis. Stipite (6-7/0,8-1), albido, primum floccis minutulis sulphureis vel stramineis peronata-zonato, basi sulphuro-tomentoso. Sporis ovoideo-rotundatis (6,6/5,5). Stipite sporisque facile agnitus.

C. (Hydrotelamonia) ***privignorum*** (Hy)

(Bull. Soc. myc. de FR. 1948, f. 1-2) KUHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 297.

C. (Hydrotelamonia) ***privignofulvus*** (Hy)

(Bull. Soc. myc. de FR. 1948, f. 1-2, p. 2) KUHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 297.

C. (Hydrotelamonia) ***biveloides*** (Hy)

(Bull. Soc. myc de Fr. 1948, f. 1-2) KUHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 295.

Voici une nouvelle description de cette espèce d'après une nouvelle récolte.

Chapeau (4-5(6) cm., relativement peu hygrophane, convexe bossu, obtusément omboné, avec la marge d'abord régulière, puis relevée et flexueuse, souvent retroussée tout autour à la fin, et fimbriée. Cuticule hinnuloïde, ocre fauve, parfois d'un jaune ocracé assez vif (Seg. 196 dil.) et unicolore ; fibrilleuse et micacée par places dans la jeunesse par les restes du voile, parfois craquelée par le sec. Marginelle étroite (1 mm.) souvent retroussée.

Lamelles assez serrées, larges de 6-7 mm., fragiles, ventrues, angulaires en arrière, émarginées, argilacées puis ocracées, avec l'arête blanchâtre et crénelée ou subentière et concolore.

Pied (6-8(9)/1-1,5), plein, cortiqué, subcylindrique ou progressivement renflé vers la base, parfois claviforme-bulbeux, à bulbe ovoïde, de diamètre ne dépassant guère 2 cm, blanc avec une collerette de fibrilles supère teintée par les spores ; muni d'une trace annulaire floconneuse et blanche, avec la partie inférieure subtomenteuse, d'un blanc mat satiné ; tacheté ça et là de fauve rouillé.

Chair (1), molle, mince au bord ; douce, subinodore, parfois à *légère* odeur *d'iodoforme*.

Arête des lames présentant des cellules stériles en palissade, les unes en point d'exclamation, les autres en massue, d'autres enfin étirées en forme de tétines. (22-26,5/4,5-11). Spores ellipsoïdes-ovoïdes, apiculées, finement verruqueuses, de 6,6-6,8/5-5,5 µ.

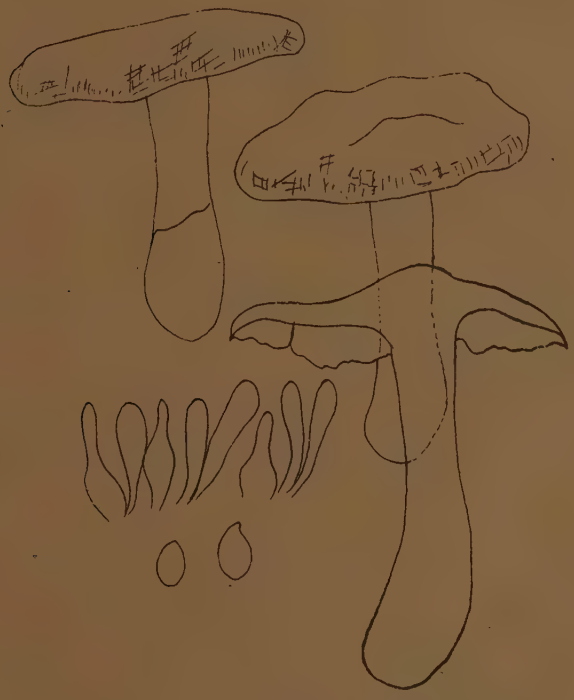


FIG. 4. — *C.* (Hydrotelamonia) *biveloides* (Hy).

Sapinières-Epicéas.

Réactions négatives avec la teinture de gaïac et la phénolaniline.

Réaction positive au nitrate d'argent (bistre noirâtre).

Bibliographie : HENRY, Bull. Soc. myc. de FR., 1948, f. 1-2.

Spécimens jeunes recueillis par temps sec.

B. — Groupe *Privignoides*.

Il comprend les Hydrotelamonias qui se rapprochent morphologiquement du *C. privignus* au sens de RICKEN, c. a. d. de *C. privignoides* (Hy).,

I. — CARACTÉRISTIQUES DE *C. privignoides* :

Le *C. privignus*, au sens de RICKEN ne se différencie guère de l'espèce frièsienne que par les caractères du stipe : « Pied tantôt subcylindrique et subtordu, tantôt avec un bulbe vigoureux, spongieux en forme d'oignon (20-25 mm. au lieu de 7-10).

II. — CARACTÉRISTIQUES DU GROUPE « *Privignoides* » :

Par extension, nous définirons les Hydrotelamonias privignoides comme des Hydrotelamonias différant essentiellement des Euprivigni par la forme du pied qui est manifestement *renflé-bulbeux*, que le bulbe soit en forme d'oignon ou claviforme-bulbeux. Ce pied d'ailleurs chez les spécimens typiques est *plutôt court*, spongieux, et les franges annulaires sont moins nettes en ce sens que l'on note le plus souvent une sorte de gaîne, d'un *blanc satiné, blanc glacé*, dont la limite supérieure forme une ligne annulaire. Ces Hydrotélamonias forment un des maillons de la chaîne qui mène aux Telamonias du Groupe « Bivelus ». La couleur du chapeau tire sur le fauve ou l'ocracé.

III. — HYDROTELAMONIAS DU GROUPE « *Privignoides* ».

C. (Hydrotelamonia) ***privignoides*** (Hy).

Syn. *C. privignus sensu* RICKEN, non FRIES.

C. privignus sensu Velen.

(Voir : Bull. Soc. myc. de Fr. 1948, f. 1-2) KUHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 297.

Il est facile à reconnaître par la forme du pied chez les spécimens typiques.

C. (Hydrotelamonia) ***pseudoprivignus*** (Hy).

Facile également à reconnaître à la forme du pied bulbeux, mais fusoïde-pointu à la base.

Bull. Soc. myc. de FR., 1948, f. 1-2-KUHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 298.

C. (Hydrotelamonia) ***pœcilosperma*** (n. sp.).

Remarque à la forme différente des spores.

Chapeau (5-6), très hygrophane, à la façon de *Ph. mutabilis* ; translucide jusqu'au disque, convexe-obtus, omboné, avec la marge d'abord recourbée en dessous puis retroussée, fibrilleuse et blanchâtre. Cuticule jaune fauve (Ség. 211) à ocracé fauve (246) au centre par imbibition, avec les bords brunâtre pâle isabelle (203) ; devenant d'un ocre très pâle, blond ocré, par le sec.

Lamelles peu serrées, s'imbriquant, larges de 6 mm. ocracé vif (199-249),émarginées, avec l'arête remarquablement *crénelée* et blanchâtre.

Pied (6-7/1(2-2,5 en bas), claviforme-bulbeux, à bulbe ovoïde ou fusoïde ; atténué en haut, comme divisé en deux parties distinctes par une trace annulaire linéaire. Au dessus de cette trace annulaire, le pied est fibrillosoyeux, blanchâtre, luisant, strié par des fibrilles de cortine teintées par les spores. Au dessous de la trace annulaire, le pied est d'un blanc pur, d'abord tomenteux cotonneux puis blanc satiné glacé. La trace annulaire est complète.

Chair (8-10 mm.), spongieuse dans le stipe, blanche, douce, inodore.

Arête des lames présentant par intervalles des bouffées de cellules stériles de 39-40/9. Spores les unes banales, ellipsoïdes-ovoïdes, 10-11/6,6 μ, les autres *oblongues, subnaviculaires*, peu verruqueuses, de 11-13,2/5,5. Sous épicéas.

Réactions négatives au gaïac et au métol. Réaction positive purpurine (+) à la phénolaniline et à l'argent (Chocolat pâle).

C. (Hydrotélamonia) *poecilosperma* : Pileo (5-6), hygrophano, (*Ph. mutabilis* modo), convexo-obtuso-umbonatoluteofulvo, l ochraceofulvente, margine isabellino, demum cremeo-straminеo. Lamellis vix confertis, laete ochraceis, emarginatis, acie valde serratis pallescentibus (albidis). Stipite (6-7/1-2(2,5), claviformi l ovoideo l fusiformi-bulboso, supra zonam linearem fibrilloso, infra albo-sericeo, basi tomentoso, albo. Carne albescente phenolanilini solutione et NO3Ag reagente. Sporis nunc ellipsoideo-ovoideis, 10-11/6,6,nunc oblongis, 11-13,2/5,5. Sporis inaequalibus insignis.

C. (Hydrotelamonia) ***pœcilopus*** **(n. sp.).**

Voisin de *C. pseudoprivignus* dont il diffère par quelques caractères morphologiques ; par ses spores ovalaires et par ses caractères chimiques.

Chapeau (4-6(7), charnu au centre, à marge mince et hygrophane, convexe puis plan convexe, bossu ou, *omboné*, parfois gibbeux en plusieurs zones concentriques vallonées, comme concentriquement gondolé d'autrefois scrobiculé au centre à la fin ; avec la marge sinueuse, infléchie puis relevée et fimbriée, retroussée tout autour. Par imbibition, le chapeau est ocracé au centre (unicolore, Seg. 196 dil.), plus foncé et comme argenté sur la marge. Par le sec il devient concolore, puis blond hinnuloïde, pâlissant sous un voile surtout abondant au bord et formant de petites squames fibrilleuses apprimées, micacées et luisantes. Marge fibrilleuse et blanche.

Lamelles minces, larges de 5-6 mm., serrées au bord (4-5), souvent sinueuses, crispées-veinées, sinuées-*adnées-uncinées*, arrondies vers le pied à la fin, beiges, chamois pâle, puis chamois ocracé à ocracé, avec l'arête crénelée, (surtout au bord dans la jeunesse), et plus pâle blanchâtre ou jaunâtre ; L'arête est parfois subentière. Au début, les unci sont *très nets* et *blancs* en haut du pied.

Pied (4-7/1,5-(2-2,5), plein, rénitent, spongieux de *forme variable*, parfois cylindrique (russuliforme), ou prolongé par un bulbe en fuseau déjeté de côté, plus souvent ventru, claviforme-bulbeux, à bulbe *ovoïde* terminé en bas par une *courte pointe* ; très fibrilleux, cortiné, blanc avec une trace annulaire inconstante ; plus ou moins tomenteux-pruineux au sommet, satiné-glacé et blanc en bas, se tachant d'ocracé.

Cortine blanche, abondante.

Chair (0,5-1), mince au bord, blanc crême sous la cuticule, blanchâtre, douce, inodore, souvent rongée par les larves.

Arête des lames homomorphe, en dents de scie ; Basides 25-27/8-9 μ. Spores ellipsoïdes-ovoïdes (ovales), d'autres amygdaliformes, 7,7-10/4,6-5,5 μ. (autre récolte : 9,9-11/6,5), verruqueuses.

Sous épicéas.

Réaction négative avec la teinture de gaïac. Réaction positive avec la phénolaniline (rouge purpurin), et avec le nitrate d'argent (teinte ardoisée).

C. (Hydrotelamonia) *poecilopus* : Pileo (4-6(7), convexo l convexo-plano, gibbose, flexuoso-umbonato, ochraceo, margine

demum deflexa, griseascente-fibrillosa, submicacea. Lamellis confertis, adnato-uncinatis, alutaceo-ochraceis, dein ochraceis, acie serratis pallescentibus. Stipite (4-7/1,5-2(2,5), valde variabili, nunc cylindrico, nunc fusiformi-bulboso, nunc claviformi-obeso, nunc ovoideo basi breviter acuminato, apice fibrilloso, basi albo-sericeo. Sporis ellipsoideis-ovoideis (7,7-11/4,6-6,5. In silvis abiegnis.

H. pseudoprivigno affinis.

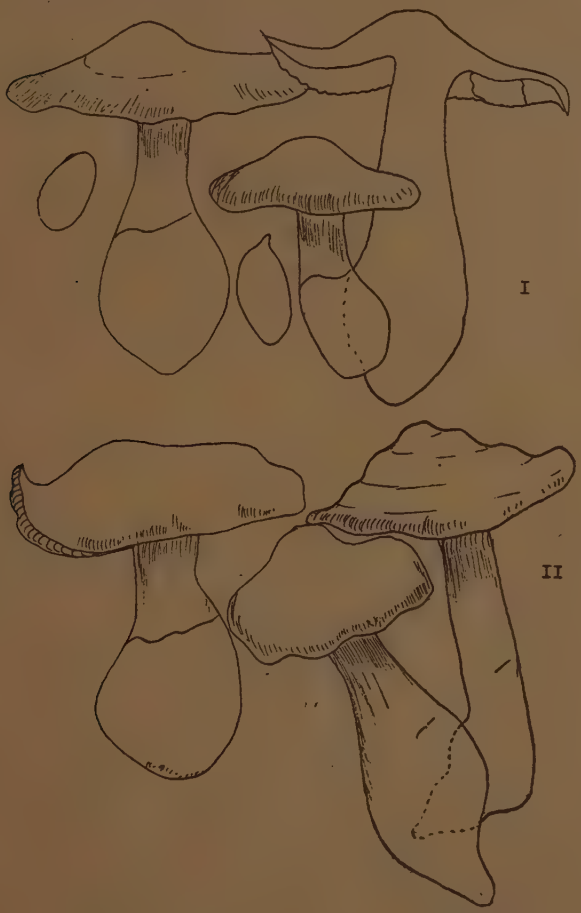


Fig. 5. — I : *C.* (Hydrotelamonia) *pœcilosperma.*
II : *C.* (Hydrotelamonia) *pœcilopus.*

Hydrocybes du groupe *Triformis*.

Caractères de *C. triformis* FR. Chapeau charnu, mince au bord, convexe-plan, subomboné, mate, brun jaunâtre, brunâtre, jaunâtre livide, puis alutacé sâle par le sec. Lamelles subadnées, serrées, jaune de miel puis cannelle pâle.

Pied (6,5-7,5/1-1,3), farci, claviforme, fragile, spongieux, subbulbeux, fibrilleux ou glabre, avec un anneau blanc. Espèce variable des bois feuillus.

Caractéristiques du Groupe « triformis » : Par extension : Hydrotelamonias (ou Hydrocybes) ayant à peu près les dimensions des privignoïdes, dont ils diffèrent en général, soit par la teinte *brunâtre* ou brun jaunâtre du chapeau par temps humide (au lieu de fauve ou fauvâtre), et par sa teinte *très claire* par le sec (blond ocré, ocre pâle), soit par le stipe cylindrique, pointu à la base, ou cylindrique terminé à la base par un bulbe arrondi, ou (le plus souvent avec un *bulbe pointu-subradicant, sans glacé blanc* au dessous de l'anneau fugace. (Tous ces caractères du pied pouvant d'ailleurs coexister chez la même espèce). Chair généralement plus épaisse et plus ferme (et plus fragile) que chez les privignoïdes, sauf au bord.

Descriptions d'espèces :

C. (Hydrotelamonia) *triformis* (Fr. Lge).

En voir la description : Bull. Myc. de FR., t. LXIV, f. 1-2, 1948, p. 13.

Notre espèce correspond bien à celle de Lange. Elle ne diffère guère de celle de Fries que par la forme souvent pointue du bulbe. Lange dit « acuminate ». Quant aux lamelles *melleis*, il faut comprendre *ocre pâle* au sens de Saccardo (melleus) et de Fries. Voir : Kühner, (Bull. Soc. Nat. Oyonnax, n° 4-1950).

C. (Hydrotelamonia) *subsedens* (n. sp.).

Chapeau (5-6), convexe puis convexe-plan-omboné, convexe-bossu, avec la marge d'abord infléchie ; mate, d'une teinte jaune fulvescente assez gaie par imbibition, puis pâlissant : ocre très pâle par le sec, avec des flammèches de la teinte primitive, ou ocre pâle uniforme.

Lamelles larges (5-6), ventrues, arrondies en arrière, émarginées-uncinées, laissant autour du sommet du stipe un sillon

évasé, ocracé pâle puis d'un fauve assez vif, avec l'arête concolore et plus ou moins denticulée.

Pied (4-5/10-13), cylindrique, atténué en pointe à la base, fibrilleux et grisonnant au sommet, muni au tiers inférieur d'une trace annulaire blanche fugace mais nette.

Cortine blanche, abondante.

Chair (0,75 au centre), brunâtre ocracé pâlissant, blanchâtre dans le chapeau, douce, à odeur fongique banale.

Spores ocracées en tas, peu verruqueuses, elliptiques à elliptiques-oblongues, 8,8-11,2/4,6 μ.

Chair insensible au Gaïac.

Dans les bois feuillus de hêtres et de chênes.

Diffère du précédent par son pied non bulbeux et sa teinte plus vive.

H. subsedens, pileo (5-6), convexo, dein convexo-plano-umbonato, gibboso, luteo-fulvente demum ochropallido, cremeostramineo. Lamellis emarginato-uncinatis ochraceis, dein fulvis. Stipite (4-5/10-13), cylindrico, basi attenuato-acuminato, fibrilloso, apice griseascente, zona annulari praedito fugaci. Sporis ellipticis vel oblongis, 8,8-11,2/4,6. In silvis frondosis.

C. (Hydrotelamonia) *ambiens* (n. sp.).

Chapeau (4-5) plan-convexe, omboné-bossu au centre, avec la marge infléchie sinueuse. Cuticule *crême-ocré pâle*, tachetée d'ocracé par place et parfois piquetée par places de petits trous ; Marge fibrilleuse, blanc crême, puis concolore.

Lamelles minces, peu serrées, s'imbriquant, angulaires en arrière (évasement périapical), sinuées-adnées-uncinées, ocracées puis fauvâtre avec l'arête remarquable, *plus pâle* et *crénelée*.

Pied (4,5-5/1-1,2), court, farci, rénitent, puis creux, parfois un peu comprimé, cylindrique, généralement dilaté à la base en un bulbe peu individualisé et déjeté de côté, fibrilleux, strié en haut à la fin par les unci, décorticable blanchâtre et *sans anneau net* le plus souvent. (forme Hydrocybe).

Chair (0,6-1) au centre, assez brusquement amincie au bord, douce, à odeur de crudité (plus ou moins raphanoïde mais peu marquée).

Arête des lames en dents de scie par des bouquets de cellules stériles juxtaposées avec hyphes couchées parallèlement à l'arête dans l'intervalle. Cellules stériles émergeant de 33 μ bien visibles ; largeur de 9-11 μ.

Basides également bien visibles sur l'arête, émergeant de 30-31/8,8 μ.

Spores verruqueuses, apiculées, ovoïdes-subamygdaliformes, de 8,8-9/4,8-5 μ.

La chair se colore lentement en gris verdâtre puis en gris violacé par le nitrate d'argent ammoniacal.

Bois feuillus de hêtres et de chênes. (Doubs — Haute-Saône).

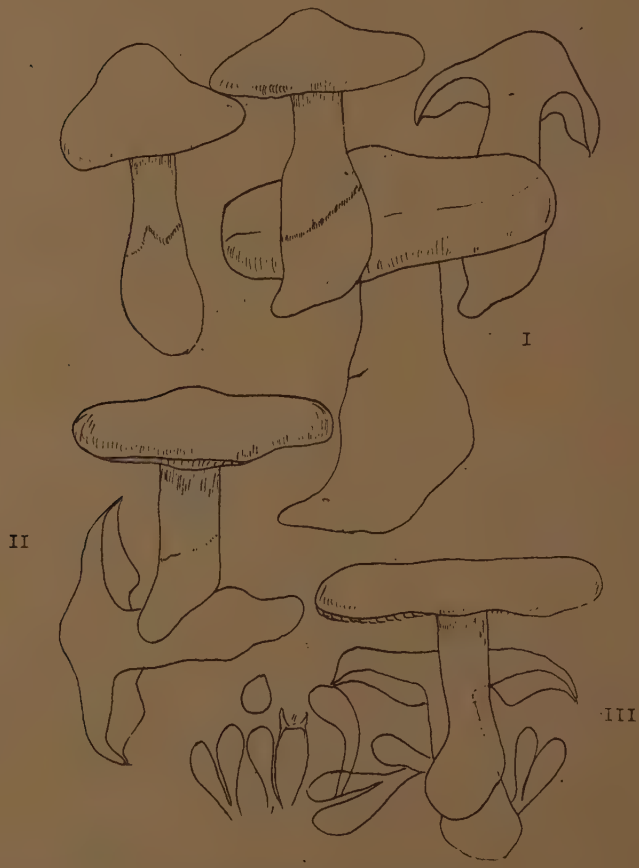


Fig. 8. — I : *Hydrotelamonia triformis* (Fr.) Lge.
II : Hydrotelamonia *subsedens* (Hy).
III : Hydrotelamonia *ambiens* (Hy).

H. *ambiens*, pileo (4-5) plano-convexo, umbonato-gibboso, cremeo-stramineo, pallido. Lamellis vix confertis, sinuato-adnato-uncinatis, ochraceis, dein fulvescentibus, acie pallidiore serratis. Stipite (4,5-5/1-1,2), curto, cylindrico, basi vix bulboso, fibrilloso, albido, haud peronato. Carne NO_3Ag lente aerugineo-violascente. Sporis ovoideo-subamygdaliformibus, verrucosis, 8,8-9/4,8-5 μ.

C. (Hydrotelamonia) ***elytropus*** (n. sp.).

Chapeau (5-7) convexe ou légèrement concave au centre avec les bords convexes, réguliers ou sinueux, à marginelle etroite *excédente*, hygrophane, fauvâtre-hinnuloïde, pâlissant par le sec, et devenant crême ocré et même blanchâtre par places, avec la marginelle *crême ocré blanchissant*.

Lamelles minces, assez serrées, émarginées, ocracées, avec l'arête entière et concolore.

Pied (8-9/1-1,5 (2), long, claviforme ou subcylindrique, un peu déjeté de côté vers la base, parfois comprimé, cortiné, fibrillosoyeux, d'un blanc pur, avec un reflet douteux violacé au sommet, et muni à la base d'une gaîne infère, d'un blanc pur, fragmentée en franges squamiformes apprimées, et terminée en haut par une ligne annuliforme plus ou moins teintée par les spores.

Chair (0,5-0,7), blanchâtre à la fin, à saveur douce et à *odeur un peu camphrée*.

Cortine blanche.

Arête des lames homomorphe. Spores ellipsoïdes-amygdaliformes, verruqueuses, (7,7)-8,8-11/(4,5)-5,5-6,5 μ.

Réactions : positives avec phénolaniline (++)-NO_3Ag : brun bistré. KOH : chair brun olivâtre ; négatives avec : Gaïac-T14 (brunâtre pâle).

Habitat : Bois feuillus ou mêlés.

C. elytropus, pileo (5-7) convexo l paulo depresso ad marginem, convexo, fulvescente-hinnuleo pallescente, demun cremeo-stramineo l cremeo-ablbido. Lamelli emarginatis, ochraceis. Stipite (8-9/1-1,5), claviformi, albo, apice dubie violascente, basi albo-peronato-squamoso. Carne demum albida, debiliter odorata, phénolanilini solutione purpurea. Sporis ellipsoideo-amygdaliformibus, 7,7-11/5,5-6,5.

Hydrocybes du groupe *Subferrugineus*.

Caractères de C. subferrugineus (Fr.) : Chapeau charnu (4-6), convexe-obtus, un peu bossu, d'une teinte jaune brunâtre, jaune roussâtre, fauve incarnat, avec une *nuance briquetée* ou *fauve rouillé* pâlissant, glabre, peu hygrophane à marge mince. Lamelles émarginées, plutôt serrées, larges, mates, d'abord paille puis ferrugineuses assez foncées. Pied rigide, spongieux, vigoureux, subbulbeux, blanc sâle. Cortine fugace. Chair odorante, à odeur et saveur désagréables, devenant à la fin *safranée dans le bulbe*.

Caractéristiques du groupe « subferrugineus ». Par extension, nous ferons entrer dans ce groupe les Hydrocybes présentant une teinte brune, fauve, fauve-ocracée ou ferrugineuse, pâlissant par le sec (même beaucoup plus que le type), ayant un stipe blanchâtre sâle, brunissant plus ou moins au toucher (par temps humide), et surtout *présentant une coloration safranée ou rhubarbe de la chair à la base du pied*.

Description d'espèces :

C. (Hydrocybe) *ferrugineo-sordescens* (n. sp.).

Chapeau (4-6) et plus, robuste, convexe-obtus, un peu bossu, fauve ocracé au centre, *grisonnant* sâle au bord, avec la marge infléchie, sinueuse-lobée, et *grise*. (Aspect rappelant un peu C. (Inoloma) *sordescens* (Hy).

Lamelles peu serrées, adnées-uncinées (décurrentes en filets), ocracées puis fauve rouillé, avec l'arête crénelée et blanchâtre sur certains spécimens. Pied (10-12/10-12) subcylindrique, plein, grisonnant-sâle, strié en haut par les unci, fibrilleux, sans zone annuliforme visible.

Chair (0,75-1) ocracée pâle dans le chapeau, *ocracée-safranée dans le pied* surtout à la base, douce, à odeur faiblement raphanoïde.

Arête des lames en dents de scie, avec des cellules stériles souvent très débordantes. Spores très verruqueuses, ellipsoïdes-amygdaliformes, de 11/6,6-7,7 μ.

Conifères.

H. ferrugineosordescens, pileo (4-6) et ultra lato, valido, convexo obtuso, fulvo-ochraceo, margine grisea, Inoloma *sordescens* (Hy) revocante. Lamellis vix confertis, adnato-uncinatis (dente decurrentibus), ochraceis, dein fulvo-ferrugineis,

acie pallidiore nonnunquam serratis. Stipite (10-12/10-12), pleno, sub-cylindrico, sordide griseascente, fibrilloso. Carne straminea, stipitis ochraceo-crocea, debiliter raphanoïdea. Sporis ellipsoïdeis-amygdaliformibus, 11/6,6-7,7 μ. In silvis abiegnis.

C. (Hydrocybe) ***subsafranopes*** (n. sp.).

Chapeau (2-5) d'abord convexe-obtus, bossu au centre, avec la marge enroulée puis infléchie et droite, ocracé fauve par imbibition, pâlissant ; *blond ocré, hinnuloïde* par le sec, d'abord presque entièrement *parsemé de fins flocons fibrillo-squameux*, se localisant vers les bords avec l'âge.

Lamelles minces, étroites, adnées-émarginées-uncinées, d'une teinte claire, ocracé pâle, café au lait pâle, beiges à la fin.

Pied (4-7/1-1,5 (2), subcylindrique, souvent progressivement dilaté de haut en bas, quelquefois ventru et bulbeux, plein, présentant dans la jeunesse une frange annulaire fugace, peu nette, apprimée, au dessus de laquelle le pied est fibrilleux et blanc ; au-dessous de laquelle il se tache volontiers de *brun sâle* surtout à la base.

Chair (0,5-0,6), blanchâtre dans le chapeau, se tachant de *rhubarbe safrané* vers la base du pied, présentant en coupe une faible odeur raphanoïde, faisant place après un instant à une odeur agréable mais faible (plus ou moins perceptible) de *C. paleaceus*.

Il rappelle beaucoup *C. hinnuleus*.

Arête des lames homomorphe. Spores amygdaliformes, verruqueuses, apiculées, 7,7-10/5,5.

Bois feuillus.

Hydrocybe subsafranopes, pileo (2-5), convexo-obtuso, gibboso, fulvo-ochraceo pallescente, dein stramineo hinnuloïdeo ; primum toto dein ad marginem tantum fibrillis squamulisve variegato. Lamellis adnato-emarginatis-uncinatis, pallidis, stramineis dein dilute ochraceo-argillaceis. Stipite (4-7/1-1,5-2), subcylindrico, nonnunquam ventricoso-bulboso, pleno, fugacissime peronato, apice albo, basi tactu brunnescente. Carne albida, *bulbi croceo-rufa*, debiliter sed amoene odorata. Sporis amygdaliformibus, apiculatis, 7,7-10/5,5). In silvis frondosis.

Fig. 7. — I : Hydrotelamonia *elytropus*.
II : Hydrocybe *ferrugineo-sordescens*. — III : Hydrocybe *subsafranopes*.

Hydrocybe du groupe des *Ferruginascentes* (n. gr.).

Caractéristiques du groupe : Chapeau (4-7 environ) brun bistré, brun sombre, brun chatain pâle, brun roux, fauve, ocracé, ferrugineux par imbibition, passant par le sec aux teintes suivantes : chamois argilacé, gris brun, gris noisette (Sacc. 7) isabelle (Sacc. 8), ocre, jaune ocracé, hinnuloïde, etc., parfois lavé d'aurore ou d'incarnat.

Lamelles gris brun rouillé, brun testacé plus ou moins ferrugineux, beige plus ou moins purpuracé parfois.

Pied blanchâtre, paille brunâtre sâle, grisonnant sâle ou argenté-grisonnant, gris brun ou brun sâle.

Chair blanc roussâtre, gris brun, brun sienne pâlissant, blanc grisâtre etc. Quand la chair du pied est brune, il s'agit d'un brun bistre ou brun sienne. Ce groupe diffère du groupe « *Subferrugineus* » par les caractères suivants :

1. Chapeau moins ferrugineux roussâtre ou briqueté, et *pâlissant beaucoup* par le sec. (très hygrophane).

2. Par les lamelles souvent moins foncées.

3. Par le pied dont la chair ne présente *jamais de teinte safranée* ou *rhubarbe-safrané* spécialement dans le bulbe ou à la base.

Descriptions d'espèces :

C. (Hydrocybe) ***clavipes*** (n. sp.).

Chapeau (5-6) convexe-hémisphérique ou convexe-obtus, plus ou moins omboné, très hygrophane, brun bistre par imbibition (rappelant Hypholoma *hydrophilum*) pâlissant, gris brun par le sec, à marge infléchie brisée, plus ou moins fimbriée ou ocre jaune au centre par le sec, à marge brun bistré.

Lamelles larges (5-6) assez serrées, *adnées* à *adnées-uncinées* un peu arquées chez les jeunes spécimens), brun rouillé, un peu chatoyantes, avec l'arête subentière et concolore.

Pied (6-10/0,75-1)-1,3 dans le bulbe-plein, glabre, blanc, *toujours bulbeux* avec un petit bulbe arrondi ou un bulbe allongé, subfusoïde.

Chair (0,50-1) unicolore, blanchâtre, ou blanc roussâtre dans le chapeau, inodore et douce.

Arête des lames homomorphe. Spores jaunes, finement verruqueuses, ellipsoïdes, 9,9-11/5,5 µ.

Bois feuillus surtout.

C. (Hydrocybe) *clavipes,* pileo (5-6), lato, convexo hemispherico, l convexo-obtuso, ± umbonato, maxime hygrophano, udo umbrino, sicco ochraceo-lutescente, margine umbrina pallescente ; lamellis sat confertis, adnatis l adnato uncinatis, ferrugineïs. Stipite (6-10/0,75-1) pleno, glabro, albo, *semper bulboso.* Carne albescente. Sporis ellipsoïdeis, 9,9-11/5,5. In silvis.

C. (Hydrocybe) ***seminagnitus*** (n. sp.).

Chapeau (6-8) charnu, mince et hygrophane au bord, convexe-omboné, rapidement omboné-plan ou convexe-plan avec une large bosse centrale, avec les bords infléchis, relevés à la fin ; brun bistre au centre, ocracé et même hinnuloïde au bord. Marge fibrilleuse subtomenteuse, centre glabre, partie intermédiaire fibrilleuse, grisonnante-submicacée parfois.

Fig. 8. — I : *C.* (Hydrocybe) *clavipes*.
II : *C.* (Hydrocybe) *seminagnitus*. — III : Var. *leiospora*.
IV : *C.* (Hydrocybe) *argillaceoincarnatus*.

Lamelles peu serrées, sinuées-émarginées, brun testacé ferrugineux à fauve rouillé.

Pied (6-8/0,8-0,9) subcylindrique, légèrement et progressivement renflé en bas, fibrilleux, luisant, paille brunâtre sâle, brunissant plus ou moins. Chaire (0,6-1) blanchâtre, grisonnant dans le chapeau, brun bistre pâlissant dans le pied surtout à la base, ou brun isabelle assez foncé (ss. Sacc. 8) pâlissant, douce, d'odeur faible assez agréable en coupe.

Spores jaunes très verruqueuses, apiculées, à forte convexité dorsale vers le hile, elliptiques, remarquables (semine-agnitus), de 13-13,4/6,5-6,8 μ.

Bois feuillus.

C. (Hydrocybe) *seminagnitus*, pileo (6-8), convexo-umbonato, mox plano-umbonato, disco obscuriore umbrino, margine ochraceo-pallido, fibrilloso. Lamellis sinuato-adnatis, ferrugineo-testaceis. Stipite (6-8)/(0,8-09), subcylindrico, basi paulo incrassato, isabellino-pallescente. Carne albogrisea, stipitis isabellina l umbrina pallescente. Sporis valde verrucosis, apiculatis, insignibus (semine agnitus), 13-13,4/6,5-6,8. In frondosis.

C. (Hydrocybe) ***seminagnitus,*** forma ***leiospora*** (n. f.).

Diffère du type par son chapeau plus plan, volontiers excorié au bord, brun isabelle uniforme (sensu Sacc. 8), ou ocracé aurore, ou gris brun ocracé, subhinnuloïde.

Lamelles brun testacé ferrugineux.

Pied fibrilleux brunissant, subcylindrique.

Chair gris brun pâlissant, plus brune à la base. Odeur agréable en coupe.

Spores pâles, sublisses, de même forme que le type, de 11-13-14,3/6,6-7,7 μ.

Réactions : Réaction négative à la phénolaniline-négative ou douteuse au gaïac-positive au métol (violet (++).

Même habitat.

Forma *leiospora :* A typo pileo plano-convexo, margine plus minus excoriato sporisque majoribus sublaevibus differt.

C. (Hydrocybe) ***rheubarbarinus*** (n. sp.).
(Kühner et Romagnesi, Fl. anal. p. 310).

Facile à reconnaître à son odeur ainsi qu'à ses feuillets crénelés d'une façon remarquable.

Description macroscopique : Chapeau (4-5), peu charnu, hygrophane, convexe-obtus, convexe-omboné ou convexe-plan, avec le centre parfois entouré d'une dépression et la marge flexeuse, d'abord infléchie-brisée, puis relevée et alors, festonnée, fimbriée, parfois ridée. Cuticule non visqueuse, douce, séparable seulement au bord, mate puis luisante, glabre au centre unicolore, ou un peu plus foncée sur le disque : *Brun sombre* (Sacc. 9 à 19) pâlissant par le sec ; *gris brun isabelle* (8), gris brun noisette (7), avec les bords fibrillosoyeux blancs ou *blanchâtres grisonnants*, plus ou moins translucides et striolés par temps humide. Marginelle très étroite, droite et vite fimbriée.

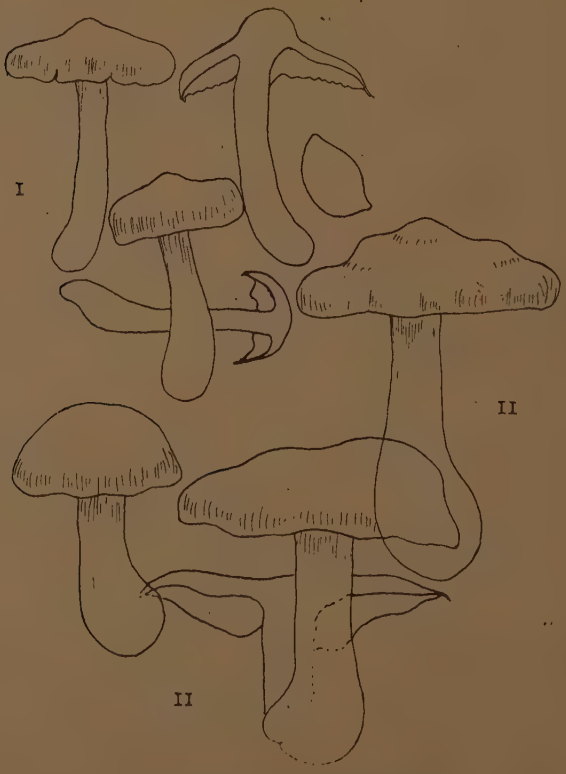


Fig. 9. — I : *C.* (Hydrocybe) *rheubarbarinus.*
II : *C.* (Hydrocybe) *Bulliardioides.*

Lamelles minces, *peu serrées*, étroites (3-5) parfois imbriquées, crispées ou veinées, arrondies en arrière, sinuées-adnées à émarginées-oncinées, laissant un sillon périapical ; d'un brun aqueux, brun isabelle à brun testacé, subconcolore, enfin brun rouillé, avec l'arête parfois entière ou subentière, mais généralement *remarquable crénelée-floconneuse*, d'abord plus pâle puis concolore.

Pied (7-8/0,75-1,5), fibrocharnu, farci puis creux par les larves, cortiqué, *fragile*, fissile, subcylindrique, un peu renflé ou atténué en bas, parfois comprimé, recourbé souvent à la base ; fibrilleux (à fibrilles quelquefois spiralées), luisant, d'abord *grisonnant-subargenté*, puis gris brun subconcolore, présentant exceptionnellement en haut un reflet violacé très douteux ; engainé à la base d'un tomentum blanc, et se tachant plus ou moins de brun au toucher.

Cortine blanche, fugace.

Chair (0,50-1 cm.), gris brun sâle, ondoyante et brunissant dans le pied où elle est rapidement creusée par les larves. Odeur acerbe, constante rappelant celle du *persil* et surtout *celle des tiges de rhubarbe* cultivée. Saveur douce, ingrate.

Sporée fauve oracée.

Caractères microscopiques : Arête des lames homomorphe. Cheilocystides clavées-vésiculeuses, peu émergentes, de la dimension des basides. Basides 4-sporiques, cylindriques-claviformes, de 30-33/7,5-8 µ, et émergeant de 20 µ environ. Hyphes du médiostrate de 8 à 15 µ de diamètre. Spores amygdaliformes à ellipsoïdes-ovoïdes, verruqueuses-ponctuées, de 8,8-10/5-5,5 µ.

Caractères chimiques : Réactions positives avec la teinture de *gaïac* et la *phénolaniline*. Les bases fortes brunissent la chair et la cuticule. Rien avec les principaux réactifs usuels.

Habitat : Isolé ou subcespiteux dans les bois feuillus graminеux. Pas fréquent. Environs de Paris. Fontainebleau.

C. (Hydrocybe) *rheubarbarinus*, pileo 4-5 lato, convexo-obtuso, l convexo-plano, margine inflexa, udo brunneo-umbrino (Sacc. 9-19) sicco, isabellino (8) l avellaneo (7), ad marginem sericeo-albo-fibrilloso griseo. Lamellis haud confertis, sinuato-adnatis, l uncinatis, isabellinis, demum testaceo-ferrugineis, acie valde crenulatis et floccosis, pallidioribus. Stipite (7-8/0,75-1,5), fragili, fibrilloso, subcylindrico, nonnunquam contracto, griseo argenteo fibrilloso, tactu jove udo sordide brunnescente. Odore quoque maxime insigni Rhei. Carne

gaïaco et phenolanilini solutione reagente. Sporis ellipsoïdeo-ovoïdeis, 8,8-10/5-5,5 μ. In frondosis silvis faginetis.

C. (Hydrocybe) *strenuipes* (n. sp.).

Chapeau (5-10), très charnu, s'amincissant brusquement au bord, *compact*, convexe puis convexe-plan et même *un peu déprimé*, avec la marge fortement enroulée brisée et froncée. Cuticule *brun rouge* par imbibition (Seg. 131-112) tachée de *noir* et ponctuée de blanchâtre, d'abord presque entièrement couverte au centre de débris floconneux du voile et parcouru de faisceaux fibrilleux divergeant dans le sens radial en flammèches grisonnantes ; d'aspect sordide, puis pâlissant : crême ocré blanchissant par le sec, varié de brun, avec des plages grisonnantes et sombres. Marge d'abord fibrilleuse et grise puis plus claire que le reste du chapeau : crême ocré variée de flammèches brunes ou brunâtres d'imbibition en certains points. Marginelle fibrilleuse, gris ocré, formant une ligne continue plus pâle.

Lamelles larges de 6-10 mm., adnexées chez le jeune, sinuées à émarginées chez l'adulte, repliées-brisées vers les bords du chapeau, d'un *beige purpuracé*, parfois subtilement lilacées au bord (?) avec l'arête crénelées et plus pâle, ou entière.

Pied (6-10/1,5-2-2,5), plein, charnu, obèse, robuste, *cylindrique*, le plus souvent très légèrement renflé à la base, souvent comprimé (section ovalaire), fibrilleux et gris brouillé de brun, puis grisonnant, avec la base brun noir. Cortine pâle, blanchâtre. Voile formant rarement une ligne annulaire infère floconneuse, fugace.

Chair (1-1,5) brun sienne étant imbue, passant au brun gris pâlissant ; blanchâtre à la fin.

Arête des lames homomorphe. Basides 4-sp. 33-35/10 μ. Spores très verruqueuses ellipsoïdes-amygdaliformes, pointues à une extrémité, de 9,9-11-12,1/6,6 μ.

Réactions positives avec phénolaniline (purpurin (++)-Formol : chair brune dans le chapeau, bistre dans le pied. Aldéhyde salicylique : chair atropurpurine puis bai foncé.

Négatives avec : Gaiac — Tl4 — Bases fortes.

Habitat : En groupes de 6-8 spécimens dans les bosquets feuillus des pâturages du Haut Doubs.

C. (Hydrocybe) *strenuipes*, pileo (5-10) lato, carnoso, compacto, convexo-plano, centro depresso, margine involuto,

brunneo rufo (Seg. 131-112), primum nigro variegato, albido punctato, passim sordide fibrilloso, pallescente, cremeo-stramineo, brunneo l griseo variegato. Lamellis incarnato-argillaceis, saepe acie serratis pallidioribus. Stipite (6-10/1,5-2,5), pleno, carnoso, valido, cylindrico, saepe compresso, fibrilloso, griseo l brunneo variegato. Carne brunnea pallescente. Sporis ellipsoïdeis-amygdaliformibus, apiculatis, 9,9-12,1/6,6 μ. In lucis campestribus montanis, gregarius.

Fig. 10. — Hydrocybe *strenuipes*.

C. (Hydrocybe) ***Bulliardioides*** (n. sp.).

Chapeau (3-7), hygrophane, convexe-globuleux, subhémisphérique, à bords enroulés brisés, puis convexe-*gibbeux*, avec la bosse centrale entourée d'une zone circulaire déprimée. Marginelle infléchie puis droite et retroussée à la fin. Cuticule glabre, châtain brun (Seg. 7-8-112) par imbibition, avec la marge fibrilleuse et grise, grisonnant parfois par des fibrilles innées, passant par temps sec à une teinte gris brun (134) plus ou moins ferrugineuse.

Lamelles *peu serrées*, ventrues, s'imbriquant, sinuées-émarginées, arrondies en arrière, chatoyantes, brunes (133) puis chocolat à la fin.

Pied (5-10/1-1,5 (2 dans le bulbe), *claviforme*, fibrilleux, concolore, gris au sommet, brunâtre en bas.

Chair (0,5-1), submembraneuse au bord, brunâtre blanchissant dans le chapeau, *brune* concolore à la base du pied, à odeur banale.

Rappelle par sa teinte générale C. *Bulliardi* dont il diffère largement par la couleur du pied.

Arête des lames homomorphe. Basides mesurant 36-37/8,8 µ. Cellules stériles larges de 4,5-5, émergeant de 16-17 µ. Spores ovoïdes-amygdaliformes, peu verruqueuses, apiculées, 11/6,5-6,6 µ. Sous hymenium formé d'hyphes à éléments allongés mesurant en moyenne 50/5 µ.

Réactions : KOH sur la chair du chapeau : instantanément brun puis brun olivâtre. Sur la chair du pied, instantanément *bai brun*. — Gaiac : réaction nulle (parfois lentement et faiblement bleuâtre). — Phénolaniline : Réaction faiblement positive (+). Tl4 et réactifs usuels sans action.

Habitat : Bois feuillus.

Hydrocybe *Bulliardioides*, pileo (3-7) convexo, subhemispherico, l convexo-gibboso, flexuoso, margine inflexa, brunneo-castaneo pallescente dein isabellino ferruginascente, fibrilloso. colore *C. Bulliardii* revocante. Lamellis vix confertis brunnescentibus (Seg. 133). Stipite (5-10/1-1,5), clavato, concolori. Carne brunescente. Sporis ovoïdeis-amygdaliformibus, 11/6,5-6,6. In silvis frondosis.

C. (Hydrocybe) ***argillaceoincarnatus*** (n. sp.).

Chapeau (5-6), régulier, convexe-obtus avec une bosse centrale charnue, d'une belle teinte uniforme *chamois-argilacé*

mate avec une pointe d'incarnat, plus foncé par temps humide, ne prenant pas de teinte claire hinnuloïde par le sec ; changeant peu. Marge d'abord infléchie, parfois fimbriée.

Lamelles larges de 5-6 mm., s'imbriquant, largement sinuées-émarginées, avec dépression circulaire périapicale ; assez foncées, brun latericius (ss. Sacc.).

Pied (10/13-14 environ), plein, ferme, recourbé et un peu bulbeux à la base, cortiné d'une façon fugace, blanchâtre à gris brunâtre.

Chair (0,75-1), gris brun pâlissant plus foncée dans le pied, sans odeur particulière.

Spores ovoïdes-amygdaliformes à *elliptiques-oblongues*, apiculées, verruqueuses, 9,9-12/5,5-6,6.

Réactions positives au phénol et au métol.

Bois feuillus ou mêlés.

C. (Hydrocybe) *argillaceoincarnatus*, pileo (5-6) convexo-obtuso, argillaceoincarnato ; lamellis latericiis. Stipite (10/13-14), pleno, vix bulboso, avellaneo albescente. Carne avellanea pallescente. Sporis ovoideis-amygdaliformibus l oblongis ellipticis, 9,9-12/5,5-6,6. In silvis mixtis.

Hydrocybes du groupe *Balaustinus*.

Caractères de l'espèce friésienne : Chapeau charnu (5-8), convexe-plan, obtus, humide, *vergeté de fibrilles innées*, glabre, *roux ferrugineux*, fauve briqueté par le sec. Lamelles adnées, larges en arrière, assez serrées, très entières, *roux-ferrugineux*. Pied robuste, atténué en haut, subconique, fibrillostrié, d'abord *paille* puis *fauve rouillé* en dedans comme en dehors, assez souvent incurvé à la base. Cortine roussâtre. Plus grand et avec des lamelles plus cannelle que *C. subferrugineus*. Bois de hêtres.

Caractéristiques du groupe « *Balaustinus* ». Par extension : Chapeau de teinte *vive* changeant peu : *roux ferrugineux* à *fauve rouillé*, *fauve briqueté* ou d'une teinte voisine. Lamelles ferrugineuses à roux ferrugineuses. Pied coloré même tardivement, étant ou devenant fauve ferrugineux ou roux ferrugineux *au moins en dedans* et souvent en dehors. Cortine généralement colorée.

La teinte vive spéciale du chapeau et parfois du pied sépare les espèces de ce groupe de celles qui appartiennent au groupe

« Subferrugineus », alors que le caractère coloré de la chair du pied les en rapproche.

Ce dernier caractère, ainsi que la teinte du chapeau, son caractère moins hygrophane, la couleur éventuelle du pied, séparent les « Balaustini » des « Ferruginascentes ». Lorsque chez ces derniers la chair du pied est colorée la teinte est différente. (Voir ce groupe).

Description d'espèces :

C. (Hydrocybe) ***balaustinus*** (Fr.)
nec Cke., nec Lge.

Cf. Bull. Soc. Myc. de Fr., LVI, f. 3-4, p. 98.
KÜHNER et ROMAGNESI, Flore anal., p. 300.

C. (Hydrocybe) ***subbalaustinus*** (Hy.)
Syn. C. *balaustinus* Cke Lge.

Cf. Bull. Soc. Myc. de Fr., LVI, f. 3-4, p. 100.
KÜHNER et ROMAGNESI, Flore anal., p. 296.

C. (Hydrocybe) ***balaustinoides*** (n. sp.).

Chapeau (4-6), convexe-obtus, un peu bossu, puis convexe-plan, avec le disque un peu surélevé, hygrophane, glabre, d'abord brun fauvâtre à brun roussâtre rappelant un peu C *balaustinus*, avec la marge infléchie puis droite ; taché de flammèches d'imbibition, puis prenant une *teinte bien particulière, brun-isabelle* (Sacc. 8 ou Seg. 133), mate, plus pâle au bord.

Lamelles subespacées, arrondies en arrière, émarginées, d'abord ocracé-fulvescentes, chatoyantes, puis brun rouillé assez sombre, avec des taches plus foncées.

Pied (7-10/0,5-1), *subcylindrique* ou à peine bulbeux à la base, plein, fibrilleux, blanchâtre puis gris brun.

Cortine évanescente, laissant rarement une trace annulaire médiane peu nette et fugace.

Chair (0,5) brusquement amincie au bord, gris brun pâlissant dans le chapeau, parfois blanchâtre, *brun rouillé dans le pied surtout à la base*, plus pâle par le sec, sans saveur ni odeur particulières.

Arête des lames homomorphe.. Spores *remarquablement* ver-

ruqueuses-dentelées, ellipsoïdes-ovoïdes, apiculées, 12,1-13,2/6,5-7,7.

Bois mêlés.

Hydrocybe balaustinoides, pileo (4-6), convexo obtuso gibbo, dein convexo-plano glabro, brunneofulvente, l brunneorufescente, variegato, demum *isabellino opaco* (Sac. 8), margine inflexa, pallidiore. Lamellis haud confertis, emarginatis, ochraceo-fulvescentibus, dein ferrugineis. Stipite (7-10/0,5-1), subcylindrico, pleno, albescente, l avellaneo. Carne isabellina, stipitis *brunneo-ferruginea*. Sporis valde verrucosis, ellipsoideo-ovoideis, 12,1-13,2/6,5-7,7. In silvis mixtis.

Hydrocybes du groupe *Saturninus*.

Caractères du C. saturninus de FRIES : Chapeau charnu d'assez grandes dimensions (pouvant dépasser 10 cm), campanulé, glabre au centre mais *fibrillo-soyeux tout autour de la marge*, brun très sombre, *bai obscur* par imbibition, *brun testacé* par le sec. Lamelles adnexées, minces, serrées, *d'abord purpurescentes* puis rouillées. Pied ferme, robuste (5-8-1,3-2,6), *renflé à la base, ventru et bulbeux*, lisse, *violet*. Chair violette puis blanchâtre, à odeur faible.

Caractéristiques du Groupe « Saturninus » : Par extension : Chapeau (2-6 et plus) convexe, convexe-omboné, parfois convexe-plan ou plan, avec la marge toujours *fortement enroulée* au début, et parfois froncée, toujours *abondamment soyeuse-fibrilleuse et blanche* par la cortine. Espèces *peu hygrophanes*, à cuticule d'abord *très foncée*, brun sombre fuligineux plombé ou bai obscur, passant par le sec au *brun testacé*, au *bai violacé* ou au *gris brun plombé obscur* au sens de Sacc. (44) ou de Seg. (493), ne prenant *jamais* de teinte ocracé pâle ou fauvâtre.

Lamelles d'abord violettes ou violacées passant *rapidement* au *brun purpuracé* ou au *brun violacé*, avec l'arête parfois crénelée et plus pâle.

Pied *robuste, toujours bulbeux* (ventru-fusoïde), *partiellement violet*, avec à la base un tomentum violacé habituel.

Chair partiellement violacée pâlissant.

Voile laissant assez souvent au début des zones annuliformes en zig-zags essentiellement fugaces, et souvent absentes.

Espèces venant de préférence dans les bois feuillus.

Descriptions d'espèces :

C. (Hydrocybe) ***saturninus*** Fries (nec Cke). nec Fries in Icones (espèce différente)

La description suivante du C. *saturninus* au sens de Fries (in Hym. Eur.) est faite d'après des spécimens *jeunes* (donc n'ayant pas les dimensions réelles). L'espèce adulte nous a échappé jusqu'ici.

Nous avons déjà indiqué que le C. *saturninus* de Fries représente une espèce collective, et la plante représentée par Fries dans ses Icones (à laquelle nous avons donné le nom de C. *subsaturninus*, puis que nous avons rattachée au *myrtillinus* sensu Fries) n'appartient pas à ce groupe ni au groupe suivant.

Voici donc la description de notre C. *saturninus* au sens friésien des Hym. Eur. et du *texte* des Icones.

Chapeau (2-6 et plus) plan et même un peu déprimé au centre, ou convexe-subhémisphérique ou convexe avec une bosse charnue au centre, mince au bord, glabre, *bai violacé* à *brun fuligineux* au sens de Sacc. 11 et 6 mêlés), brillant à la fin. Marge *fortement enroulée-brisée*, à bords sinueux-festonnés, *fibrillo-soyeux* et *blanchâtres*. Marginelle étroite (1 mm.).

Lamelles très *espacées*, type 4, les grandes au nombre de 50 environ, larges de 3-5 mm.), *adnées* ou sinuées-adnées, plus ou moins veinées sur les faces, sombres, *bistre-violet*, avec l'arête plus pâle violet-lilacin et plus ou moins érodée.

Pied (4-6/0,9-1,2 en haut et 1,6-2 en bas), cylindrique au tiers supérieur, s'élargissant progressivement vers la base qui se dilate en un *bulbe ovoïde-oblong* ou *fusoïde-pointu*, presque en cône renversé ; plein, puis creux au sommet, fibrilleux, *violet pâlissant*, lavé de gris brun en bas, et souvent revêtu à la base d'un tomemtum subcotonneux lilacin-violacé ou lilacin-bleuâtre.

Cortine blanchâtre, abondante autour de la marge.

Chair (1), gris brunâtre dans le chapeau, *violacée-améthyste* en haut du pied, isabelle dans le bulbe, à saveur douce, à odeur faiblement acide.

Arête des lames homomorphe. Spores jaune d'or, amygdaliformes, finement verruqueuses, 12-13,2/8,8 µ.

Réactions chimiques : Réaction positive (+++) avec la phénolaniline (rouge purpurin) — La soude colore la cuticule en bai brun et la chair en gris brun. Réactions nulles avec : Gaiac-NH3-Tl4.

Habitat : Bois de hêtres. Très rare.

Observations bibliographiques : L'espèce que nous avons décrite sous le nom de *C. saturninus* dans le Bull. Soc. Myc., t. LIV, f. 1, n'est pas l'espèce précédente (C.a.d. le *C. saturninus* au sens de FRIES), mais *le C. saturninus* au sens de COOKE et de Lange. Par conte le C. *saturninus* de FRIES a été décrit en partie dans le même bulletin sous le nom de *C. sciophyllus*,

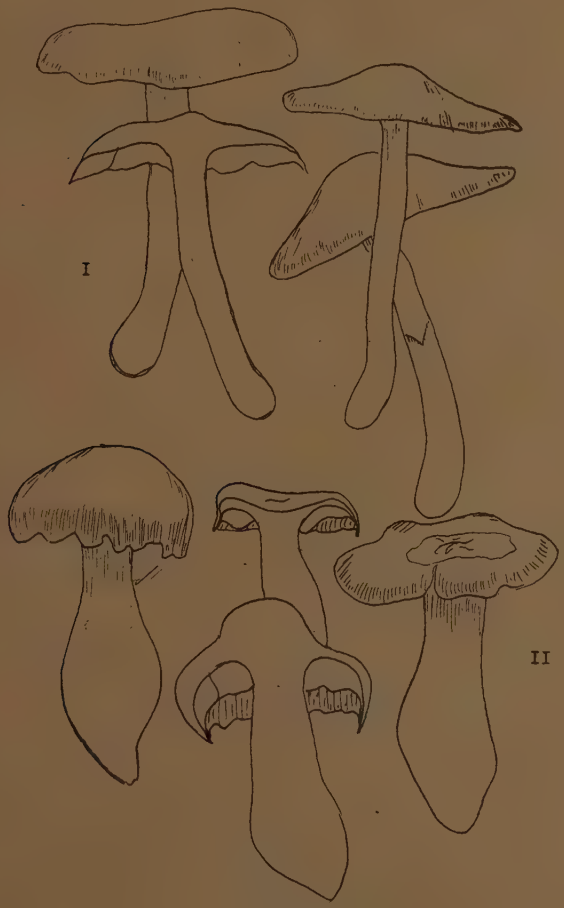


FIG. 11. — I : Hydrocybe *balaustinoides*.
II : *C.* (Hydrocybe) *saturninus* (Fr.) nec Cke.

description qui renferme également celle du véritable *sciophyllus*. Une mise au point était donc nécessaire.

Les diagnoses qui se rapportent à l'espèce friésienne sont difficiles à établir non seulement parce que l'espèce friésienne n'est pas une, mais parce que la plupart des auteurs respectent en la modifiant à leur gré la description initiale de Fries.

Tout se passe comme si Fries avait confondu les espèces de ce groupe avant de pouvoir les distinguer (comme nous avons fait nous mêmes). Il a confondu semble-t-il C. *saturninus* et C. *sciophyllus*, et le caractère du pied de cette dernière espèce : « St. *subbulboso radicato* » attribué à l'Agar. *castaneus*, var. *major*, se rapporte certainement à C. *saturninus*. Enfin il a figuré en planche un de ses « *saturninus* » qui est l'espèce que j'ai reprise sous le nom de C. *subsaturninus* et que je rattache à C. *myrtillinus* (Fr.).

Citons donc :

Fries : Syst. p. 219, n° 8 — Hym. Eur. p. 390, n° 199 — Icones (436) texte seulement. Textes également de Cooke et de Rea, Gillet etc... nec Quélet, nec Lange.

Nous n'en connaissons aucune bonne planche.

C. (Hydrocybe) *sciophyllus* (Fries).

Chapeau (1,5-4), *globuleux-convexe* ou convexe-obtus, avec la marge enroulée-brisée et *froncée*. Cuticule peu hygrophane, très sombre, *brun fuligineux, brun sombre violacé, brun plombé* (Sacc. 9-11-(116)-44-Seg. 493), grisonnant sous d'abondantes fibrilles, surtout au bord, pâlissant, isabelle-testacé par le sec (sensu Sacc.), parfois luisant. Marge soyeuse, grise et lustrée, plus foncée et souvent rehaussée d'une ligne noire tout autour.

Lamelles atténuées au bord, peu serrées, larges de 4-5 mm., type 3, les grandes au nombre de 40, sinuées-*adnées*, *violettes* (Sacc. 47) puis *violet sombre* à *brun violacé* (Sacc. 44), avec l'arête *concolore* et *entière*.

Pied (6/0,75-1,5), plein puis farci, médulleux, *fibreux*, claviforme ou à bulbe fusoïde-subradicant, extrêmement *fibrilleux en haut*, d'abord entièrement violet, violet sombre pâlissant, puis grisonnant argenté, un peu violeté au sommet, violet et pruineux-tomenteux en bas, peu à peu envahi à la fin, à partir de la partie médiane par une teinte gris brun (Sacc. 8-7), et portant au début, vers le milieu, une ou plusieurs traces annu-

liformes incomplètes, en zig-zags, floconneuses, gris brun pâle, et fugaces.

Cortine abondante, soyeuse, grisâtre, évanescente.

Chair (0,75-1), gris noisette dans le chapeau, isabelle en bas du pied, d'un beau *violet foncé* surtout en périphérie, dans la moitié supérieure du stipe ; saveur douce ; odeur subnulle, un peu vireuse. La coupe transversale du pied est violette en haut ; isabelle en bas.

Arête des lames homomorphe. Spores amygdaliformes, nettement apiculées, finement verruqueuses, 11/6,6.

Réactions : négatives avec Gaiac et phénolaniline. Avec NO3Ag : La chair se colore en bleuâtre passant lentement à Sacc. 44 (plumbosus).

Habitat : Bois feuillus ou mêlés. Fontainebleau.

Observations bibliographiques : Espèce facilement reconnaissable à sa teinte générale très sombre. Notre description dans le Bull. Soc. Myc. de Fr., t. LIV, f. 1 p. 35, s'y rapporte en grande partie, (le reste concernant C. *saturninus* Fr.).

Voir la notice bibliographique : Bull. Soc. Myc. cité, p. 37.

Hydrocybes du groupe *Saturninoides* (n. Gr.).

Hydrocybes apparentés à C. *saturninus* Fr. et dont le chef de file peut être représenté par le C. *saturninus* au sens de Cooke (Pl. 828) ou de Lange (Pl. 102/E). Leurs caractères sont les suivants : Chapeau de même forme que les Saturnini mais *plus hygrophane*, moins foncé, prenant par le sec des tons pâles (ocracé fauvâtre, gris brun, ocre pâle etc.) ; lamelles violettes ou seulement argilacées, beiges, purpuracées, à nuance violacée, avec l'arête toujours *crénelée* et *plus pâle*, lilacine ou blanchâtre. Pied parfois bulbeux généralement *cylindrique* ou subcylindrique, plutôt *grêle*, partiellement violacé ou non. Chair partiellement violacée pâlissant ou sans nuance violacée. Ces espèces ont un air de famille plus facile à constater qu'à définir.

Descriptions d'espèces :

C. (Hydrocybe) ***saturninus*** sensu Cooke-Lge (nec Fries).
C. saturninus (Henry), B.S.M. Fr. t. LIV, f.1, p. 30.

Chapeau (2,5-5), charnu, hygrophane, convexe-campanulé ou convexe-obtus, puis convexe-plan ou subhémisphérique, à

marge sinueuse, parfois translucide ; à marginelle étroite souvent retroussée. Cuticule sèche, douce, séparable, lisse, parfois furfuracée ou pseudosquameuse à la fin, sombre par imbibition (châtain brun à brun bistré, brun isabelle foncé (Kl-V. 128), pâlissant : gris brun (Sacc. 8) à fauvâtre par le sec, avec la marge plus sombre (Kl-V.114-138), d'abord vergetée de flammèches d'imbibition irradiées du centre, puis concolore ; quelquefois violacée dans la jeunesse, et très souvent abondamment fibrilleuse et grisonnante-argentée.

Lamelles peu serrées, larges de 9 mm., type 3, les grandes (30 environ), (ou 50)s'imbriquant parfois, sinuées-adnées, angulaires en arrière, ou arrondies en arrière, émarginées-adnées-uncinées, prolongées en filets sur le sommet du stipe, minces, parfois veinées-anastomosées, d'abord lilacin-violet, puis gris violet et brun argilacé à isabelle rouillé, avec l'arête très fréquemment *crénelée* et *plus pâle* (blanchâtre), parfois cependant entière et concolore.

Pied (5-7/0,5-1), farci puis fistuleux, fibrospongieux, cortiqué, d'abord *violet* sombre au sommet, puis *fibrilleux-argenté*, blanc tomenteux à la base, se tachant de brunâtre au toucher par imbibition.

Cortine fugace, persistant au bord du chapeau.

Chair (0,75-1), blanchâtre dans le chapeau, *violet foncé* à la partie supérieure du stipe, brun isabelle à la base, molle dans la partie distale du pied. Odeur nulle. Saveur douce.

Arête des lames homomorphe, présentant en général des dents de scie dont chacune est constituée par une bouffée de cellules stériles, les unes clavées-cylindriques à extrémité arrondie, (13-14/9-9,5), émergeant de 4,5-10 μ ; les autres étirées ou fusoïdes, larges de 6,5 μ environ ; d'autres enfin plus étroites, droites ou recourbées, émergeant de 20-22 μ.

Basides 4-sp., longues de 40-45/13-13,5 μ. Médiostrate à éléments allongés de 26-33 μ de diamètre. Sous-hyménium étroit à éléments de 8,5-9 μ d'épaisseur.

Spores ellipsoïdes-amygdaliformes, jaunes, finement verruqueuses, faiblement apiculées, mesurant : 11-12/6,5 (1re récolte) mensuration douteuse (Cf. Observations) ; 8,8-9/4,6 (2e récolte) mensuration exacte.

Réaction négative au Gaïac-Bases fortes-fer.

Réaction positive à la phénolaniline (vérifiée deux fois).

Habitat : Bois feuillus.

Observations bibliographiques : En ce qui concerne la mensuration des spores nous sommes sûrs de 8,8/4,6 (mais la plus grande dimension n'appartient-elle pas à l'espèce suivante (?) que nous venons seulement de séparer. L'espèce que nous avons décrite ci-dessus est celle de COOKE, de QUÉLET, de BATAILLE et de LANGE (non celle de FRIES).

Les meilleures planches sont celle de COOKE et de LANGE, auxquelles le lecteur pourra se reporter.

FIG. 12. — *C.* (Hydrocybe) *sciophyllus* (Fr.).
II : Hydrocybe *saturninoides* (Hy).

Hydrocybe saturninoides (n. sp.).

Il est voisin du précédent, moins coloré, et volontiers cespiteux.

Chapeau (1,5-5), convexe-obtus, avec la marge infléchie-brisée, puis convexe-plan et plan, les bords relevés ; très hygrophane, parfois rimeux-pseudosquamuleux à la fin, fauve ocracé puis brun fauve au centre, plus foncé au bord par imbibition (à la façon de *Ph. mutabilis*), finalement fauvâtre à bords bruns, saturninoïde, avec la *marge soyeuse-fibrilleuse* et blanche. Marginelle translucide, appendiculée par la cortine et retroussée.

Lamelles très espacées, émarginées, beiges, avec l'arête épaisse, blanchâtre-purpuracée et *remarquablement crénelée-serrulée.*

Pied (5-7/1-(1,5 dans le bulbe éventuellement)) ; subcylindrique ou claviforme-bulbeux, gris violeté et fibrilleux en haut, brunâtre purpuracé en bas, plein, souvent fusionné à la base avec 2-3 autres spécimens.

Chair (3-5), gris violacé, pâle en haut du stipe ; brunâtre plus ou moins purpuracée en bas, à odeur fruitée en coupe.

Spores apiculées, verruqueuses, amygdaliformes ou oblongues, 11-13/6,6 µ.

Réactions négatives avec : Gaïac-Tl4-métol.

Réaction positive avec la Phénolaniline (+).

Dans les bois feuillus. Souvent cespiteux.

Hydrocybe saturninoïdes, pileo (1,5-5) lato, convexo-obtuso, margine inflexa, dein convexo-plano, maxime hygrophano, fulvo-ochraceo, dein centro fulvo, margine magis colorata, fibrillosa, albescente. Lamellis minime confertis emarginatis, alutaceis acie albidis purpuratis *valde serratis*. Stipite (5-7/1(1,5), subcylindrico, nonnunquam bulboso, apice griseo-violaceo, fibrilloso, basi brunnescente, pleno, Cárne griseo-violascente in stipitis apice, vix odorata. Sporis amygdaliformibus l oblongis, 11-13/6,6 µ. In silvis frondosis saepe caespitosus.

Hydrocybe pœneferruginascens (n. sp.).

Pourrait se classer dans les ferruginascentes, mais la forme du chapeau et l'aspect général le rendent inséparable des saturninoïdes.

Chapeau (4-5), hygrophane, campanulé-obtus, convexe-obtus, à marge d'abord enroulée et fibrilleuse, lisse ou rimeuse-pseudosquameuse ; d'une teinte générale brun rouge à gris brun, plus foncé sur la marge qui prend par imbibition une teinte brun sienne. Marginelle plus ou moins fimbriée et retroussée à la fin.

Lamelles peu serrées, s'imbriquant, sinuées-adnées à émarginées, d'abord purpuracées puis rouillées.

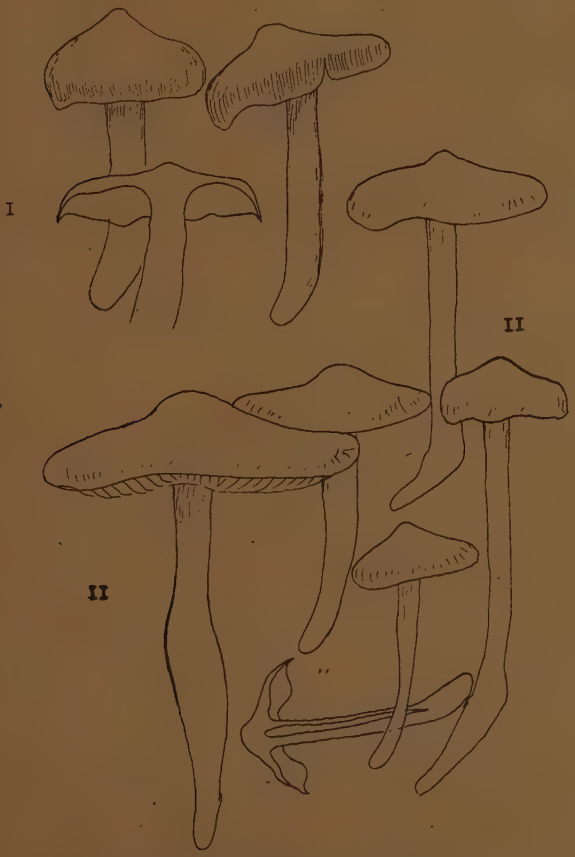


Fig. 13. — Hydrocybe *pœneferruginascens*.
II : *C.* (Hydrocybe) *subduracinus* (Hy).

Pied (5-7/5-6) subcylindrique, plein, gris brun sâle pâlissant, devenant grisâtre ou blanchâtre par le sec, blanc brillant et soyeux-fibrilleux au sommet, plus ou moins cotonneux en bas.

Chair (4-5 mm.), blanchâtre dans le chapeau, brune dans le pied, pâlissant, inodore, douce.

Spores *ovoïdes*, 7,7-8,8/5,5 μ.

Sous épicéas.

Hydrocybe poeneferruginascens, pileo (4-5), lato, hygrophano, campanulato-obtuso convexo-obtuso, margine primum inflexa, fibrillosa, laevi l rimosa ; fulvo l isabellino margine umbrino pallescente. Lamellis vix confertis, sinuato-adnatis l emarginatis, purpuratis demum ferruginascentibus. Stipite (5-7/5-6) subcylindrico, pleno, avellaneo, albescente, apice fibrilloso. Carne pilei albida, stipitis colorata. Sporis *ovoïdeis* (7,7-8,8/5,5). In silvis praecipue abiegnis.

Cette espèce ne me paraît pas éloignée du *C. damascenus* au sens de Lange. Une étude plus poussée est nécessaire.

Hydrocybes du groupe *duracinus* (Fr.).

C. (Hydrocybe) *duracinus* (Fr.).

Caractères de *C. duracinus* (Fr.) d'après Fries :

Hydrocybe firmior remarquable, à chapeau mince, convexe-plan, bossu, glabre, testacé clair par l'humidité, et *alutacé mat* par le sec, pâlissant. Cutis du chapeau et du stipe assez consistant. Marge du chapeau *brusquement brisée* de sorte que, lorsque le chapeau est étendu, il existe une *surélévation circulaire au bord du chapeau*. Les lamelles sont adnées, minces, plutôt serrées, cannelle clair. Le pied est farci, lisse, décorticable, *inégal, rigide, glabre*, blanc, *radicant*, tantôt bulbeux avec une racine fusiforme, tantôt entièrement fusiforme. Cortine soyeuse et blanche. A terre, surtout dans les bois feuillus.

C. candelaris (Fr.) n'en diffère guère que par son chapeau moins charnu, son chapeau d'abord conique-campanulé, subparabolique ; son pied *blanc-jaunissant ;* ses lamelles adnées-décurrentes plus claires sur l'arête. (Le diamètre du pied atteint 6,6 à 8,8 mm.).

Il semble que ce soit une espèce bien voisine surtout quand on connaît le polymorphisme de *C. duracinus*. Seule la teinte

du pied paraît un caractère différentiel important, de même que sa teinte générale rappelant *C. scandens*.

Polymorphisme de C. duracinus (Fr.).

Dans notre première description (Bull. Soc. myc. de Fr., t. LIV, f. 1, p. 38), nous avons déjà fait allusion au polymorphisme de cet Hydrocybe, polymorphisme macroscopique, et polymorphisme microscopique (les spores ayant des formes et des dimensions parfois très différentes sur un même péridium). L'espèce est très répandue en Franche-Comté et pousse surtout sous épicéas. Nous l'avons trouvée également sous les bouleaux, sous les hêtres et même sous des bosquets de noisetiers.

En 1953, nous avons eu la chance de découvrir une quantité impressionnante de ce champignon dans un espace de 2 mètres carrés, ce qui nous a permis de constater que des spécimens très grêles se trouvent côte à côte avec des spécimens robustes ; que les spécimens âgés prennent volontiers l'aspect rimeux, fendillé, pseudosquameux de *C. biveloides* ; enfin que *C. duracinus* est bien un Hydrocybe (et non un Hydrotelamonia) bien que l'on puisse observer une trace annulaire *exceptionnelle*. Nous avions déjà signalé ce fait dans notre première description et nos nouvelles observations l'ont confirmé. Mais nous le répétons il s'agit là d'une exception ; et ce détail ne doit pas faire douter de l'identité de notre espèce. (Voir Kühner et Romagnesi, Flore, p. 314, n° 9). De même en ce qui concerne la croissance en touffes, nous devons préciser que si l'on rencontre des spécimens de *C. duracinus* groupés par 2-3 exemplaires, il arrive le plus souvent que l'espèce croît tellement serrée qu'elle forme de véritables touffes, mais les pieds sont *juxtaposés* et *non connés* à la base. (Nous avons trouvée une centaine d'individus dans un espace restreint (1 à 2 mètres carrés), une fois à Saône et une autre fois à l'Hôpital du Grosbois (Doubs).

Caractéristiques du Groupe « *Duracinus* » :

Hydrocybes de forme variable, appartenant typiquement aux Firmiores et n'ayant pas en conséquence les bords striés-pellucides (contrairement au groupe « *obtusus* ». Chapeau charnu, convexe-campanulé, convexe-obtus ou plan-convexe, avec la marge primitivement *brisée-infléchie*. Teinte brunâtre

(testacé pâle, isabelle (ss. Sacc.) passant au fauvâtre-ocracé pâlissant. Lamelles cannelle clair sans traces de violacé. Stipe fibrocortiqué ou cartilagineux, *blanc* ou blanchâtre, *toujours atténué en bas,* souvent terminé par un renflement *fusoïde-radicant,* ou par une *sorte de racine pointue ;* typiquement *dépourvu de restes plus ou moins individualisés du voile général* ; en particulier pas de zones fibrillo-soyeuses étagées.

Aucune nuance violacée sur un organe quelconque de la plante.

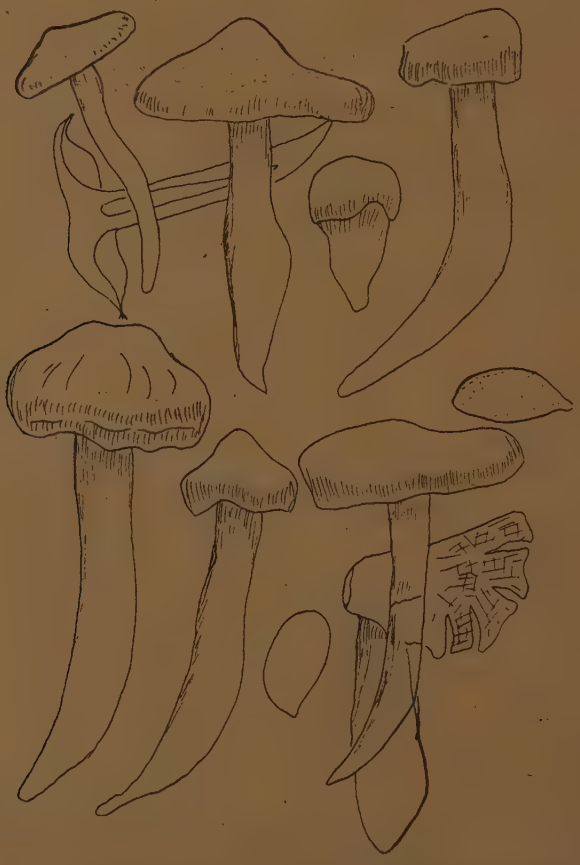


Fig. 14. — *C.* (Hydrocybe) *duracinus* (Fr.) Konr.-Maubl. (même récolte).

QUELQUES ESPÈCES DU GROUPE DES *Duracini* :

C. (Hydrocybe) ***duracinus*** **(Fr.) ss. Fr.-Hy.**

Chapeau (2-6 cm.), hygrophane, convexe, convexe-obtus, ou plan-convexe, bossu, ou de forme irrégulière, avec la marge primitivement *brisée* et vallonnée-enroulée en dessous, puis redressée, plus ou moins fimbriée, avec une marginelle étroite (1 mm.) souvent retroussée et formant un sillon circulaire autour du chapeau. Cuticule assez épaisse, séparable en lanières vers le bord, sèche, douce, mate ou luisante, lisse, satinée, d'une teinte uniforme peu variable, testacé pâle, brun isabelle-ocracé par imbibition, parfois bicolore, passant au fauvâtre-ocracé ou blond ocracé par le sec, avec la marge plus pâle, blanc ocré ou blanc crême grisonnant. Marginelle fibrilleuse et blanche. Cuticule rarement micacée, mais parfois presque entièrement rimeuse, rivulée-pseudosquameuse et incisée au bord par le sec, à la façon de *C. biveloides*. Lamelles peu serrées (subespacées), larges de 8-10 mm., parfois imbriquées, les grandes (50-60), quelques-unes crispées ou fourchues, *sinuées-adnées* à émarginées-uncinées, d'abord argilacé-isabelle pâle (ss. Sacc. 8), puis fauve rouillé, avec l'arrête entière ou érodée, un peu plus pâle ou concolore, parfois blanche à l'insertion des unci.

Pied (7-9)/(0,5-1,5), fibrocharnu et dur, puis creux et comprimé parfois par pression réciproque, rénitent, cortiqué, *claviforme, à bulbe oblong déjeté de côté*, ou *fusoïde-radicant*, cortiné, parfois muni d'un manchon de fibrilles teinté par les spores, mais *sans zones soyeuses*, et *exceptionnellement* avec une ligne annulaire peu nette ; le plus souvent *lisse et blanc*, plus ou moins pruineux surtout en haut.

Cortine blanche, fugace.

Chair (0,5-1 cm), mince au bord, (brusquement amincie), blanche à blanchâtre se nuançant de gris brun, et accidentellement de rosâtre, subinodore, douce.

Spores en tas ocracées-ferrugineuses.

Arête des lames homomorphe. Basides 4-sp., 25-30/6-7 μ. Pas de cystides. Cellules stériles de l'arête large de 8,8 μ émergeant de 11-15 μ, et dont la longueur atteint 22-33 μ. Spores jaunes sous le microscope, apiculées, verruqueuses, *inégales*, les unes amygdaliformes-elliptiques, les autres elliptiques-

oblongues, (sur un même péridium). Voici quelques mensurations :

9,9/6,5-6,6 µ.
11/6,6.
8,8-9,9/5,5.
8,8-11-13,2/4,5-5,5-6,6.

Réactions chimiques : Réactions *inconstantes* avec la teinture de *gaïac* et la *phénolaniline*. La réaction peut être considérée comme positive, mais faible et lente à se produire.

Réactions constamment *nulles* avec le *métol* et le *chlorure d'or*.

Réaction constamment *positive* avec le *nitrate d'argent* (chair *chocolat* passant au brun noir).

Habitat : Dans les bois feuillus et dans les bois d'épicéas. Espèce très répandue en Franche-Comté et facile à reconnaître. Nous avons trouvé dans des bosquets feuillus une forme grêle qui présentait un chapeau translucide au bord, et un stipe corné-nacré blanchissant, avec des spores elliptiques à subnaviculaires de 13,2/6,6 µ. Nous pensons qu'il s'agit d'une forme séparable du type. (Voir infra *C. subduracinus*).

Bibliographie : L'espèce que nous décrivons ici est sans aucun doute celle de Konrad et Maublanc (Icon. pl. 161). Elle est aussi celle de Kauffman, et sans doute celle de Fries. La description de Kauffman est d'autant plus intéressante, que non seulement elle nous fait penser que notre espèce est bien l'espèce friésienne (Our specimens agree in stature, colors, spores, etc. with a collection found at Stockholm) ; mais l'auteur américain s'est rendu compte des *dimensions variables des spores :* (A plant agreeing in the spore character with that of Ricken, *and otherwise similar to the above species* (C.a.d. sans trace de violet), occurs with us in *the same* habitat. Pour les autres descriptions se rapportant à la même espèce, nous renvoyons le lecteur au *Bull. Soc. myc. de Fr.*, T. LIV, fasc. 1, p. 40.

Bataille et Bigeard, après Quélet (Flore myc.) donnent l'espèce comme ayant au début des lamelles *blanc de lait*. Tout au plus avons nous observé du blanc ou blanchâtre sur l'arête ou sur certaines parties de l'arête. Nous savons d'autre part que Bataille, au cours des excursions que nous avons faites avec lui, appelait *duracinus* l'espèce que nous venons de décrire, et c'est vraisemblablement lui qui nous a appris à la connaître.

RICKEN et LANGE donnent leur *C. duracinus* comme nuancé de violet ou de bleuâtre. Il s'agit d'une autre plante.

Parmi les planches de ce cortinaire, nous considérons que les meilleures sont celles de COOKE (809) et de KONRAD-MAUBLANC (161).

Celle de BRITZELMAYR (77) est une forme grêle à spores naviculaires.

Celle de QUÉLET in *Grevillea* (VII, tab. 115/1) est mauvaise. La couleur est à peu près celle de *C. causticus*. (Dry form, pense KAUFMANN ou erreur ?).

Celle de BRESADOLA est bonne également (663).

LANGE le représente bien sous le nom de *candelaris* (101/C).

C. (Hydrocybe) **pseudoduracinus** (Hy).

Il s'agit du *C. duracinus* à chapeau rouge briqueté et à petites spores (5/3) des auteurs anglais. La planche de COOKE se rapporte toutefois au *C. duracinus* de Fries.

HENRY : Bull. Soc. Myc. de Fr., t. LIV, fasc. 1, p. 41.

KÜHNER et ROMAGNESI, Flore, p. 300.

C. (Hydrocybe) **umbonatus** (Vel.).

VELENOVSKY, p. 479-Pl. 76/5 (très bonne figure en noir).

R. HENRY : Bull. Soc. Myc., LXII, f. 3-4, 1946, p. 14.

KÜHNER et ROMAGNESI, Fl. p. 313.

C. (Hydrocybe) **subduracinus** (n. sp.)

=*C. rigens* sensu Lange (?).

Chapeau (2-2,5 et jusqu'à 5 cm.), très hygrophane, translucide au bord ; convexe-obtus, omboné, plus ou moins fimbrié à la marge ; pâle, blond ocré, lavé ou taché de gris brun (Sacc. 8) par le sec, plus sombre par imbibition. Lamelles peu serrées, subespacées, s'imbriquant parfois, larges de 4-5 mm., émarginées, chamois puis fauves et rouillées, avec l'arête plus pâle et crénelée.

Pied (5-8/4-5) jusqu'à 1 cm dans la partie la plus renflée, grêle, fistuleux, cylindrique-atténué à la base, ou fusoïde-radicant, d'abord imbu, nacré, couleur de corne, plus ou moins ocracé, puis pâlissant, blanc fibrilleux, surtout en bas.

Chair blanchâtre, inodore.

Arête des lames présentant outre les cellules stériles normales clavées-cylindriques, des cellules stériles cylindracées rétrécies ou étirées à l'extrémité. Spores apiculées, nettement verruqueuses, les unes ellipsoïdes-ovoïdes de 7,7-9/5,5 μ les autres elliptiques-subnaviculaires atteignant 12,1-13,2/5,5-6-6 μ.

Dans les bois feuillus, dans les bosquets, par petits groupes (3-5).

Observations bibliographiques : Cette espèce ne paraît qu'une forme de *C. duracinus* dont elle ne diffère que par sa gracilité et son habitat. Mais le fait que nous l'avons rencontrée 3 fois à plusieurs années de distance et dans les localités éloignées les unes des autres, toujours avec des caractères identiques, nous amène à la séparer du type.

C. subduracinus paraît avoir été représenté assez bien par BRITZELMAYR fig. n° 77 (même la forme des spores).

C. rigens sensu LANGE me paraît identique ou remarquablement voisin.

C. (Hydrocybe) *contractus* (Hy).

Chapeau (3-10 cm.), sec, très hygrophane, conique-pointu, puis campanulé-omboné convexe-obtus, gibbeux, enfin plan, souvent difforme par pression réciproque, avec la marge *remarquablement brisée* et *froncée-cannelée* dans la jeunesse, puis relevée et incisée-lobée à la fin. Cuticule souvent *gercée-fissurée* radialement, *fauve ocracé*, *fauve roussâtre*, étant imbue, puis pâlissant : *hinnuloïde*, blond ocré, blanc ocré, plus ou moins lavée d'incarnat aurore sur la marge par le sec. Marginelle subtomenteuse.

Lamelles larges (7-10 mm.) molles, type 4, les grandes au nombre de 75-80, plissées-sinueuses, *veinées-anastomosées*, sinuées-adnées ou adnées, beiges, chamois, puis fauve isabelle, avec *l'arête remarquablement crénelée et blanche*.

Pied (5-12 cm./8-12 mm.) plein, farci puis fistuleux, fibreux et fragile, sub-cylindrique, plus ou moins *atténué à la base* qui est souvent recourbée et pointue ; fibrilleux, blanc et luisant.

Chair (4-5 mm.) très mince, membraneuse au bord, blanchâtre à blanc ocré dans le chapeau, douce, à odeur *raphanoïde* (avec une pointe d'iodoforme).

Cortine abondante et blanche.

Arête des lames homomorphe. Cellules stériles émergeant de 11-13/4,5 μ. Spores oblongues, finement verruqueuses, à apicule recourbé, à forte courbure dorsale 11-11,2/6 μ.

Réactions positives avec : *Teinture de Gaïac* (bleuit)-*Phénolaniline* (rouge purpurin)-*Nitrate d'Argent* (lentement brun chocolat).

Réactions négatives avec les bases.

Habitat : En touffes, individus connés à la base, dans les

Fig. 15. — *C.* (Hydrocybe) *contractus* (Hy).

bois mêlés, sous épicéas, à proximité de trembles et de bouleaux (10-12 spécimens).

Observation : Espèce facilement reconnaissable à sa marge brisée et cannelée dans le jeune âge, comme si les bords du chapeau avaient été serrés avec un ruban.

Bibliographie : KÜHNER et ROMAGNESI, Fl. anal., p. 299.

C. (Hydrocybe) ***phaeophyllus*** (Karst.) ss. Hy.

L'espèce que nous décrivons ici ne nous paraît qu'une forme de la précédente, d'autant plus qu'elle a été trouvée au même endroit (une autre année) ; mais certains caractères tant macroscopiques que microscopiques permettent de la séparer du type.

Chapeau (5-6), généralement (4-5), hygrophane, omboné et convexe au bord, l'ombo entouré généralement d'une dépression circulaire. Marge brisée-froncée, sinueuse. Cuticule ocracée au centre, plus claire au bord (crême ocré par le sec), fibrilleuse, rimeuse, luisante ; brunissant par l'imbibition, avec la marge fibrillosoyeuse et grisonnante.

Lamelles (8-10), ventrues, moyennement serrées, sinuées-adnées à adnées-oncinées, d'abord argilacé-chamois, puis fauves, *avec l'arête remarquablement crénelée* et *jaune miel*, puis pâlissant.

Pied (10-12 cm./jusqu'à 10 mm.), farci puis creux, *ventru-fusoïde, atténué* à la base, blanc fibrilleux puis taché d'ocracé brunâtre, strié en haut par le prolongement des onci.

Cortine fugace, crême.

Chair (4-5 mm.), mince au centre, submembraneuse au bord, subinodore, douce, pâle, blanchâtre, brunissant dans le stipe.

Arête des lames hétéromorphe, *fimbriée* par des cheilocystides étroites (poils), droites ou recourbées, cylindriques ou fusoïdes, émergeant d'environ 34-35/4,5 μ de diamètre. Basides 4-sp., peu visibles. Spores elliptiques-amygdaliformes, (10)-11/5,5 μ.

Réactions négatives avec phénolaniline. Les bases fortes colorent la cuticule en brun testacé.

Habitat : Cespiteux. En touffes de 6-10 spécimens dans les bois humides feuillus. (Trembles, bouleaux, saules, peupliers, épicéas).

Observations : Hormis le caractère cespiteux de l'espèce, la plante ressemble à *C. contractus* et à *C. duracinus* dont elle

diffère essentiellement par l'arête crénelée et jaune des feuillets (Sacc. melleus). Notre Cortinaire semble s'éloigner de la description originale de KARSTEN par ses dimensions un peu plus grandes et par ses spores un peu plus petites. D'autre part le pied serait égal, jaunissant tardivement et devenant même brun noir à la base. La Cortine serait également jaune.

Il faut noter toutefois que KARSTEN n'a pas vu souvent cette espèce puisque la teinte initiale des feuillets lui échappe et qu'il suppose qu'elles sont de la teinte de l'arête (primitus melleae ?) — Quant à la mensuration des spores KILLERMANN donne 10/5. Enfin l'examen minutieux de la planche (111/38) montre que l'auteur a étudié des spécimens jeunes où la cortine est encore très abondante sur le stipe, aussi est-il possible que les individus plus avancés dépassent en dimensions celles données par l'auteur. Ces réserves étant faites, je crois qu'il est possible de rattacher sans inconvénients majeurs l'espèce ci-dessus à *C. phaeophyllus* (KARST).

Bibliographie : KARSTEN, Icon. select. pl. XXXVIII. — KÜHNER et ROMAGNESI, Flore, p. 299.

C. (Hydrocybe) *candelaris* (Fr.).

Rappel de la description de FRIES : Pileo subcarnoso, e conico-campanulato, obtuso, glabro, *helvolo* (fulvo, nitido). Stipite solido extus cartilagineo, *rigido, lutescenti-albo,* basi fusiformiradicato, lamellis adnatodecurrentibus, linearibus, vix confertis, fulvo, cinnamomeis. In pinetis, raro, sed valde insignis, coloribus *C. scandenti*-Stipes 2-3 unc. longus, 3-4 lin. crassus, firmus, obsolete fibrillosus, intus spongioso-fibrosus. Pileus subparabolicus, unc. altus et latus, marginello infracto lin. lato. Lamellae acie dilutiores.

Observations : Parmi les descriptions originales, celles de RICKEN et celle de VELENOVSKY ne s'appliquent certainement pas à l'espèce de FRIES, quand cela ne serait qu'en raison de leurs dimensions. Et cependant la planche de RICKEN conviendrait assez bien. Quant au *C. candelaris* de LANGE ce n'est à notre avis qu'un *C. duracinus.*

Description de l'espèce d'après nos observations :

Chapeau (2-5 cm.), peu charnu, hygrophane, d'abord *remarquablement conique-campanulé,* avec la marge infléchie, puis campanulé-mamelonné et obtus-omboné avec la marge incurvée, sinueuse, incisée, et l'ombo large, en dôme, présentant

parfois au centre une petite dépression en cupule. Cuticule fibrilleuse au bord, fauve au centre, plus sombre à la marge par l'humidité, pâlissant par le sec, jaune ocracé vif, jaune ocré, hinnuloïde vif.

Lamelles moyennement serrées, s'élargissant vers le stipe (2-5 mm.), adnées-uncinées, ou sinuées-adnées-subdécurrentes par une dent, d'un fauve ocracé vif, avec l'arête plus pâle et crénelée.

Fig. 16. — I : *C.* (Hydrocybe) *phaeophyllus* (K.).
II : *C.* (Hydrocybe) *candelaris* (Fr.).

Pied (5-10/0,6-0,8) long, fibro-cortiqué, fistuleux, fissile, *fusiforme-radicant* ou subcylindrique, atténué à la base fibrilleux, jaune paille blanchâtre.

Chair (5 mm.-1-2 mm. au bord), paille, douce, peu odorante.

Arête des lames en dents de scie, par des bouffées de cellules stériles en massue ou allongées de 35-39,5/6,5-9 μ avec hyphes couchées dans l'intervalle. Spores amygdaliformes, verruqueuses, de 8,8/5,5 μ.

Réactions négatives avec Gaïac, phénolaniline et métol.

Conifères.

Reconnaissable à la forme des jeunes spécimens rappelant *C. subfusipes* (Hy) et ayant assez la forme d'une bougie allumée (candelaris) ; et à celle des spécimens adultes rappelant à la fois *C. obtusus* par son chapeau, *C. rigens* ss. Hy) par ses lames. *C. duracinus* par la forme du pied et *C. scandens* par la couleur de ce pied.

Bibliographie : Fries, Hym. Eur. 192 — Cooke et Quélet, 185 — Gillet, 146 — Sacc. V., 271. Bresadola, Ic. myc. 664. — Kühner et Romagnesi, fl. p. 298, et note p. 314 (9).

C. (Hydrocybe) *rigens* (Fr. ex Pers.).

sensu Quélet-Bataille-Rea. Ricken.

An. Fries ?

Nec Velevovsky.

Nous avons revu cette espèce *rare* dont nous avons donné une description dans le Bull. Soc. myc. de Fr., t. LVI, f. 3-4, p. 102. Nous renvoyons le lecteur à cette diagnose, en rectifiant toutefois le diamètre du stipe. (Lire : 7-10 mm. comme maximum, au lieu de 1,5-2 cm.).

Cette espèce est facilement reconnaissable à *sa forme* et à *son odeur*. Elle est bien représentée par les figures de Britzelmayr (142), et de Ricken (53/9). Celle de Cooke (812) s'y rapporte également.

S'agit-il de *C. rigens* au sens de Fries ? — Il semble que l'espèce friesienne ait des dimensions plus grandes ? des lamelles assez obscures à la fin ; une chair plus blanche, et pas d'odeur. Ce n'est pas une espèce rare.

Il faut reconnaître que cortinaire est mal connu.

Il n'est pas sûr que la plante décrite par Persoon avec un stipe subbulbeux soit celles dont Fries souligne le caractère

radicant du pied. Les descriptions de COOKE-MASSEE-STEVENSON, concordent, de même que celle de RICKEN et même de LANGE. Mais tandis que la figure de RICKEN convient bien, celle de LANGE semble représenter une forme grêle de *C. duracinus* et qui n'est sans doute pas éloignée, sinon identique à notre *C. subduracinus*. Quant à VELENOVSKY, son *C. rigens* est une espèce très grêle qui n'a rien de commun avec celle de FRIES.

Voir : R. HENRY, Bull. Soc. Myc. de Fr., t. LVI, f. 3-4, p. 102.

KÜHNER et ROMAGNESI, Flore anal., p. 298 et 314 (9).

C. (Hydrocybe) *armillariellus* (Hy.).

R. HENRY, Bull. Soc. myc de Fr., t. LVI, f. 3-4, p. 88, pourrait être aussi classé dans ce groupe.

C. (Hydrocybe) *pallidus* (n. sp.).

Chapeau (4-7), convexe-obtus, omboné puis convexe-plan, hygrophane, glabre, mais assez souvent rimeux-pseudosquameux au bord par le sec. Cuticule ocracée au centre, plus sombre au bord par imbibition, pâlissant, blond ocré très pâle, blanc ocré à crême ocré par temps sec.

Lamelles larges de 10-12 mm., s'imbriquant, émarginées-adnées, ocracées, fauves à la fin.

Pied (6-7/1,5-1), luisant, fibrillo-strié en haut, fibrilleux, à fibres tordues sur l'axe, plein, un peu atténué en bas, subfusoïde, d'un *blanc pur*.

Chair (0,5), ferme dans le pied, ondoyante, blanchâtre, douce, odorante (odeur un peu raphanoïde), sensible au Gaïac, insensible au métol.

Spores remarquables, elliptiques-oblongues-*naviculaires* de 12,1-13-15,4/4,5-5,5 μ, très pâles, parfois 1-guttule.

C. (Hydrocybe) *pallidus*, pileo (4-7) lato, convexo-obtuso-umbonato, dein convexo-plano, hygrophano, glabro, margine demum rimoso, ochraceo, margine obscuriore, pallescente, demum stramineo l melleo (sensu Sacc.). Lamellis latis, emarginato-adnatis, ochraceis, dein fulvis. Stipite fibrilloso, pleno, basi attenuato, subfusoideo, non radicato, albo. Carne albida, dulci, odorata, gaiaco cyanescente ; Sporis insignibus, valde oblongis, pallidis, 12,1-15,4/4,5-5,5 μ.

FIG. 17. — *C.* (Hydrocybe) *pallidus* (Hy).

Hydrocybes du groupe *Parevernius*.

Caractéristiques du Groupe : Hydrocybes ayant le port général de *C. duracinus*, bien que le stipe soit plutôt *atténué à la base* (au moins sur certains spécimens), que radicant. Hydrocybes rappelant par ailleurs *C. evernius* par la *nuance violacée* du pied.

Etude des espèces principales :

C. (Hydrocybe) ***parevernius*** (Hy).

Chapeau (3-6), sec, hygrophane, convexe-globuleux, convexe-obtus, avec la marge enroulée et sinueuse, puis plan-convexe avec une bosse centrale entourée d'une dépression. Cuticule douce, séparable au bord, bai brun à brun bistré par imbibition, unicolore, pâlissant par le sec : fauve ocracé à fauve roussâtre, puis ocracé purpuracé à incarnat aurore (174-176 de Ség. passant à 196-203-249). Marge d'abord plus foncée (199-203), et striée de fibrilles blanchâtres. Marginelle fibrilleuse d'abord enroulée et plus ou moins froncée.

Lamelles peu serrées, subespacées, larges de 6-7 mm., épaisses, ventrues, type 4, les grandes au nombre de 100 environ,

émarginées-adnées formant une dépression périapicale circulaire ; fauvâtres, chamois-fauvâtre à brun fauve et brun chocolat, avec l'arête généralement crénelée et blanchâtre (ou plus pâle).

Pied (8-13/1-1,5), plein, atténué de haut en bas comme celui de *C. evernius*, sinueux, fibrocortiqué, se rompant parfois en lanières retroussées, fibrillo-soyeux ou fibrillo-tomenteux, à zones peu visibles, sans traces annuliformes (exceptionnellement à zone annulaire très fugace), violeté pâlissant, blanc, *violeté pâlissant*, luisant, ondoyant, discrètement violeté au sommet.

Cortine blanche, fugace.

Fig. 18. — *C.* (Hydrocybe) *parevernius* (Hy).

Chair (5-6 mm.), ferme, blanchâtre, blanc rosâtre, nuancée de violet pâle en haut du stipe, plus violescente à l'air, douce à odeur *raphanoïde* (avec une pointe d'iodoforme).

Arête des lames en dents de scie, chaque dent constituée par des bouquets de cellules stériles claviformes larges de 4,5-8,8 µ et émergeant de 22-45 µ. Basides peu visibles. Hyphes du médiostrate larges de 4,5 µ dans le sous hyménium, et atteignant jusqu'à 9 µ. Spores nettement apiculées (apicule pointu), finement verruqueuses, amygdaliformes, à forte courbure dorsale, quelques unes sublimoniformes, d'autres elliptiques-oblongues (sur un même péridium) ; mesurant :

(10)-11-13/5,5-6,5 µ.

8,8-11-13,2/5,5 µ.

11-12-13,2/5,5-6,6. (3 récoltes différentes).

Caractères chimiques : Chair bleuissant par la teinture de gaïac.

purpurine par la phénolaniline.

Bai clair par le nitrate d'argent.

Insensible au métol.

Habitat : En groupes dans les bois d'épicéas du Doubs. (3-4 individus parfois connés à la base).

Observations : Il rappelle beaucoup par sa forme C. *evernius*, mais il n'en a pas toutefois la teinte violette accentuée, et ce n'est pas un Telamonia.

Bibliographie : Kühner et Romagnesi, Flore analytique, p. 303.

La Planche (821) de Cooke paraît plutôt se rapporter à C. *bicolor*.

C. (Hydrocybe) *cyanosterix* (n. sp.).

Chapeau (5-7) charnu au centre, mince au bord, convexe, convexe-obtus-omboné, puis convexe-plan, souvent surmonté au centre d'une large bosse charnue, entourée d'une large dépression circulaire, avec la marge enroulée et froncée au début. Cuticule fauve ocracé à bords gris brun par l'humidité, puis pâlissant : ocracé aurore, argilacé-ocracé, plus foncée sur le disque, couleur de C. *duracinus*.

Lamelles subespacées, veinées-ridées, sinuées-adnées plus ou moins arrondies en arrière, gris brun (Sacc. isabellinus)

puis fauve-isabelle, avec l'arête parfois plus pâle et un peu denticulée.

Pied (6-12) (1-1,5-2 en bas), ondoyant, robuste, farci puis creux et fissile, fibrocortiqué, cylindrique, atténué à la base en une *courte pointe*, mais *non radicant*, d'autrefois au contraire, cylindrique-claviforme, terminé par un *renflement fusoide, oblong* d'un diamètre supérieur à la partie du stipe sous jacente au chapeau ; fibrilleux, parfois pruineux-tomenteux en bas, d'un *violet lilacin* pâlissant, d'un violet pâle et fugace, devenant paille au sommet alors que la teinte violetée persiste plus longtemps dans la *moitié inférieure* du stipe ; quelquefois avec un tomentum blanc améthyste à la base.

Fig. 19. — *C.* (Hydrocybe) *cyanosterix* (Hy).

Chair (0,5-1-1,5) dans le disque, mince au bord, et même brusquement amincie au bord ; blanche, ocrée sous la cuticule, douce, d'odeur banale.

Arête des lames homomorphe. Cellules stériles clavées-cylindriques bien visibles, un peu plus étroites que les basides. Spores verruqueuses, nettement apiculées, *ellipsoïdes-ovoïdes*, de 9,9-11/6,8-7,7 µ ; et sur une autre récolte (d'un seul spécimen, donc plus douteuse) : Spores subamygdaliformes, 9-11/5,5 µ.

Réactions chimiques : L'action de la teinture de Gaïac s'est montré *négative* sur le spécimen unique de la seconde récolte. Les réactifs n'ont pas été essayés sur les autres spécimens étudiés (10).

Habitat : Bois feuillus.

Observations : L'espèce rappelle beaucoup le C. *duracinus* de Lange, mais elle en diffère par le pied moins nettement atténué de haut en bas, et violacé plus en bas qu'au sommet. Elle en diffère aussi par les dimensions des spores.

Pileo (5-7) lato, convexo-obtuso-umbonato, dein convexo-plano, gibboso, fulvo-ochraceo, margine isabellino, dein pallescente : argillaceo-ochraceo, C. *duracino* simili. Lamellis haud confertis, sinuato-adnatis, isabellinis fulvescentibus. Stipite (6-12/1-1,5-(2), valido, e farcto cavo, corticato, basi attenuato, abrupte acuminato l vix bulboso, violaceo-lilacino pallescente, apice mox pallido. Carne albida. Sporis ellipsoideo-ovoideis, 9,9-11/6,8-7,7 µ. In silvis frondosis.

C. (Hydrocybe) ***bicolor*** (Cke).

A. *impuber* (Sow.) = *C. imbutus* (Quel.-Bat.) nec Fries-*C. evernius* (Cke nec Fr).

C. quadricolor (Cke), nec Fries.

H. bicolor (Cke) ss. Maire-Rea-Konrad et Maublanc-Lange !

Chapeau (3-5(6), hygrophane, d'abord conico-campanulé, avec un mamelon charnu proéminent, aigü ou obtus, à marge enroulée puis infléchie verticalement, parfois brisée, plus ou moins flexueuse et cannelée, puis redressée et translucide au bord, plus ou moins fimbriée, Cuticule sèche, mate, finement fibrilleuse, glabrescente, lisse avec de petites gerçures radiales ou piquée de trous par les larves ; bai châtain violacé par imbibition, puis café au lait, gris brun, chamois isabelle (Sacc.8), avec la marge concolore d'abord couverte de fibrilles plus ou moins grisonnantes, ou vergetée de petites squamules ; puis

pâlissant-rapidement, beige ocracé incarnat au centre avec les bords gris violacé pâle ou blanc lilacin, puis décoloré, entièrement *blanc violeté,* crème ou *blanchâtre unicolore.*

Lamelles peu serrées, assez épaisses, assez larges (5-6 mm.), ventrues, parfois fourchues, type (3-4), les grandes au nombre de 50 environ, *sinuées-adnées* à *émarginées-uncinées, subdécurrentes en filets,* d'abord *lilacines,* lilacin-bleuâtre, chamois purpuracé, puis crème ocré et ocracé-isabelle, avec l'arête plus pâle, blanchâtre et plus ou moins denticulée.

FIG. 20. — *C.* (Hydrocybe) *bicolor* (Cke).

Cette figure et toutes les précédentes sont aux 2/3 de la grandeur naturelle.

Pied (8-10/5-10), plein-farci puis creux partiellement (en haut), fistuleux, rarement subégal, presque toujours remarquablement atténué d'une façon progressive de haut en bas, finissant *en pointe*, luisant-ondoyant, fibrilleux, à voile généralement *fugace* (mais persistant parfois plus ou moins sous forme de zones soyeuses ou floconneuses apprimées, obliques, annuliformes, ou d'une zone unique annulaire infère), rapidement glabre et pâlissant : d'un beau *violet* d'abord assez foncé, puis *violet blanchissant* (la nuance violette persistant plus longtemps dans les deux tiers inférieurs), à la fin pâle ocracé (Sacc : stramineus), taché de jaune ocracé vers la pointe (de même que les restes éventuels du voile).

Cortine soyeuse, blanche, fugace.

Chair mince (0,5 au centre-1-2 mm. au bord), crême blanchâtre pâle dans le chapeau par le sec, fauve sâle par imbibition, fauvâtre sous la cuticule, violetée dans le pied (surtout en haut), ocracée à la base, douceâtre, à odeur légèrement raphanoïde. (Odeur faible de Mycena *pura*).

Arête des lames présentant d'abondantes cellules stériles en points d'exclamation. Spores fauve en tas ; jaunes-ocracé sous le microscope, elliptiques-oblongues, de 9-12/5-6,6 µ.

Réactions généralement négatives avec les réactifs usuels (parfois réaction positive au Gaïac).

Habitat : Bois de conifères et feuillus. Bruyères.

Observations : Rappelle *C. hinnuleus* par sa forme (anneau mis à part), et C. *evernius* par la teinte violette du pied. « C'est un *evernius* en miniature » (Maire). Il est remarquable en outre par la teinte très pâle qu'il prend par le sec.

Bibliographie : Voir *Bull. Soc. Myc. de Fr., LVI, f. 3-4, p. 86.* Toutefois nous devons compléter de la façon suivante :

C. imbutus (Fr.) « pileo convexo, gilvo (expallente) ; stipite solido, aequali ; qui est : « quasi subferrugineus violascens » est différent. Il en est de même de *C. cypriacus* qui rappelle *C. impennis*, de *C. quadricolor* Fr. et de *C. saturninus* au sens de Ricken. Konrad et Maublanc citent cette dernière espèce comme synonyme, mais cela nous paraît plus que douteux. Les planches de Cooke, de Konrad et Maublanc, de Lange, sont excellentes. Voir aussi : Kühner et Romagnesi, Fl. anal., p. 303.

Séance du 4 juillet 1955.

(Présidence de Mme Le Gal, présidente).

Décès. — La Présidente a le regret d'annoncer le décès de M. Clenet, survenu le 24 juin dans un accident d'automobile.

Admissions. — M. Midol Lucien, Ingénieur A. et M. Ingénieur en chef de la ville de Saint-Denis, 140, avenue de Stalingrad, à Garges-les-Gonesse (S. et O.), présenté par Mme Le Gal et M. Greveldniger.

M. Chollet André, 12, rue de la République à Villefranche-sur-Saône (Rhône), présenté par MM. Coupechoux et Bertram.

M. Desache Jean-Paul, clerc d'avoué, 9, rue Le Tasse, Paris XVIe, présenté par MM. Bertram et Coupechoux.

Le Dr C. J. Odic, 101, Grande Rue, à Sèvres (S. et O.), présenté par Mme Le Gal et M. Leclair.

M. Melchior Yves, Receveur des P.T.T. à Porto-Novo, Dahomey (A.O.F.), présenté par Mme Le Gal et M. Berger.

M. Paquelin Jean, pharmacien, 2, rue Peclet, Paris XVe, présenté par MM. Chéramy et Malmy.

M. Peyronnet Jean-Pierre, représentant, 170, rue Pelleport, Paris XXe, présenté par Mme Le Gal et M. Roger Heim.

M. Zimmerli Walter, patronnier, 17, rue Pexérécourt, Paris XXe, présenté par Mme Le Gal et M. Roger Heim.

Correspondance. — M. Martineau remercie de son admission.

Communication. — La Présidente souhaite la bienvenue à notre collègue M. Josserand qui présente une communication sur quelques champignons de la région lyonnaise (5e série de ses Notes critiques).

Don a la bibliothèque. — La Librairie Larousse adresse, pour la bibliothèque de la Société, un exemplaire de l'ouvrage de M. Fernand Moreau : « La vie des Plantes ».

EXPOSITION. — La Présidente annonce que la prochaine réunion de la Commission des Expositions aura lieu le 8 juillet à 17 heures, au siège social de la Société.

EXCURSIONS. — M. MALMY annonce qu'une excursion de 3 jours est projetée pour les 30 et 31 octobre et 1er novembre 1955, en forêt de Crécy en Pontieux et d'Eu, avec Abbeville pour centre.

Il demande que les inscriptions lui parviennent pour la fin août.

Séance du 2 août 1955.

Présidence de Mme LE GAL, présidente).

ADMISSIONS. — M. LOISEAU Jean, 30, rue du Cotentin, Paris XVe, présenté par Mme LE GAL et M. BERTRAM.

Mme NÉZONDÉ, contrôleur principal des P.T.T., présenté par MM. MESPLÈDE et COUPECHOUX.

COMMUNICATIONS. — M. JOGUET donne lecture d'une communication sur la poussée et la croissance limite des champignons. Il fait part de ses observations et de ses déductions sur le développement du mycélium et des carpophores.

Il rappelle l'importance et la pluralité des facteurs hygrométriques, telluriques, floristiques etc... dont dépend la poussée fongique et les nombreux problèmes qu'elle soulève.

Madame LE GAL souligne, à cet égard, que des champignons dont la croissance a été arrêtée par l'apparition d'une phase de sécheresse peuvent se développer de nouveau s'ils bénéficient d'une humidité appropriée, mais cette humidité optimum n'aurait pu, jusqu'ici, être reproduite artificiellement dans la nature.

C'est ainsi que Mme LE GAL, après avoir procédé pendant près de 3 semaines à l'arrosage de *Psalliota campestris*, dont la croissance avait été arrêtée, n'a observé aucune reprise de celle-ci.

Elle a de même vainement arrosé pendant un mois une souche sur laquelle fructifiait un exemplaire de *Fistulina*

hepatica. Le champignon n'a subi aucun accroissement de volume.

Madame Le Gal mentionne toutefois qu'au laboratoire, on peut observer, chez des discomycètes non encore fructifiés, la formation d'asques, lorsqu'ils ont été placés dans une atmosphère dont le degré d'humidité a été maintenu à un chiffre satisfaisant.

M. Essette estime, de son côté, que la genèse des anomalies relevées dans la morphologie de certains carpophores prête à maints commentaires.

Il rappelle, d'autre part, l'importance des travaux de Reijnders sur l'ontogénèse et la cytologie des agaricales.

M. Rapilly fait préciser par M. Joguet que les vues exposées dans sa communication ne concernent point les aphyllophorales.

Excursions. — Une très importante poussée de Bolets a été notée fin juillet dans la région parisienne, notamment en forêt de Villers-Cotterets (M^me^ Le Gal, MM. Romagnesi et Ostoya) et en forêt de Carnelle (M. Joguet). Les espèces les mieux représentées ont été : *Boletus* (*Tubiporus*) *reticulatus* et B. (*Krombholzia*) *carpini*.

Espèce a retrouver. — M^me^ Le Gal attire l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à retrouver *Galactinia celtica* Boud. L'espèce a été décrite et figurée (*Icon. Myc.* II, 289) d'après des échantillons récoltés en forêt de Carnelle, auprès de l'allée mégalithique de la Pierre Turquaise d'où l'origine du composant « celtica » dans le binome créé par Boudier. Ce discomycète, qui fait partie des exsiccata du Muséum, (Herbier Boudier) — n'a pas été revu depuis la description originale.

Au point de vue macroscopique, il se caractérise principalement par la belle couleur violet obscur de son hyménium.

Session générale de 1955. — M^me^ Le Gal apporte diverses précisions sur le programme de cette manifestation.

Séance du 5 septembre 1955.

(Présidence de M. BILLIARD, membre du Conseil).

M. BILLIARD excuse M^me^ LE GAL, présidente, absente de Paris.

ADMISSIONS. - M. GIREL Georges Louis, professeur de cours agricoles, Montmélian (Savoie), présenté par MM. J. JULIEN et BERTRAM.

M. MANGEMATIN Henri, colonel en retraite, 100, rue Lamarck, Paris XVIII^e^, présenté par MM. COUPECHOUX et BERTRAM.

M. MONNET, 31, quai Galliéni, Champigny-sur-Marne (Seine), présenté par MM. BILLIARD et BERGER.

PECHET Maurice, phytopathologiste du Service de la défense des cultures, boîte postale 1042, Tananarive (Madagascar), présenté par MM. BARAT et BOURIQUET.

NOMINATION D'UN MEMBRE DONATEUR. - M. MATHIEU, caporal infirmier à Fréjus, reçoit le titre de membre donateur à la suite du versement au trésorier d'une somme de 5.000 F.

COMMUNICATIONS. - M. JOGUET communique une lettre du D^r^ POTRON qui signale une abondante poussée de *Boletus Satanas* en forêt de Saint-Germain. Il indique qu'il a personnellement récolté entre le 30 juillet et le 10 août une importante quantité de bolets dans les forêts d'Armainvilliers et de Carnelle, notamment les *Boletus edulis, impolitus, Queletii, albidus, lupinus* ss. Romagn. ; il a en outre observé une station de *B. Satanas* dans la partie argileuse de la forêt de Carnelle. La croissance de ces espèces s'est trouvée complètement arrêtée après le 15 août.

M. LOISEAU annonce la récolte de quelques *Amanita caesarea* le 4 septembre en forêt de Rambouillet aux environs de l'Etang d'Or.

M. BILLIARD signale un récent empoisonnement dans le Jura, ayant provoqué le décès d'une personne et de son enfant.

M. CHAMPREUX fait part d'une importante poussée d'Amanite phalloïde en Haute-Savoie au mois d'août.

Excursions. M. Rapilly regrette la pénurie de participants à la dernière excursion, ce qui l'a conduit à organiser par le train la sortie du 28 août prévue par autocar.

M. Malmy constate que, nos collègues utilisant de plus en plus leurs voitures particulières, il est à craindre que les participants aux excursions en autocar soient moins nombreux dans un proche avenir. M. Billiard interprète plutôt cette défection comme une conséquence de la sécheresse persistante d'une part et d'autre part des vacances de beaucoup de nos membres ?

Dans ces conditions il semble préférable de reprendre les sorties en autocar à partir du mois d'octobre, après une période assez humide pour laisser à nos collègues l'espoir de récoltes abondantes.

Achevé d'imprimer le 29 février 1956.

Le Directeur-Gérant : Maurice Declume.

Imprimerie M. Declume, Lons-le-Saunier. — 1542-55-1500.
Février 1956 « Dépôt légal 1er trimestre 1956 - - N° 4527 ».

Inocybe atripes Atkinson

Kühner et Romagnesi : Flore anal. des champ. sup., p. 221.

par Julia Bruylants.

En troupe, parfois connés par deux, sous peupliers (*Populus canadensis* s. l.), dans l'herbe, au Parc Rivierenhof, Deurne-Anvers, 1er août 1954. (Station indiquée par notre collègue M. Morren).

Chapeau. — 1,5 à 3 cm de diamètre, d'abord conique, puis étalé ; souvent à mamelon obtus bien marqué, brun foncé olivâtre et glabre ; brun clair, fibrilleux et couvert de fines squames plus foncées, qui sont plus denses vers le centre (Code Séguy, fond entre 203 et 204, squames vers 162, mamelon 696 + 427) ; élastique, assez épais, marge longtemps incurvée, un peu ondulée.

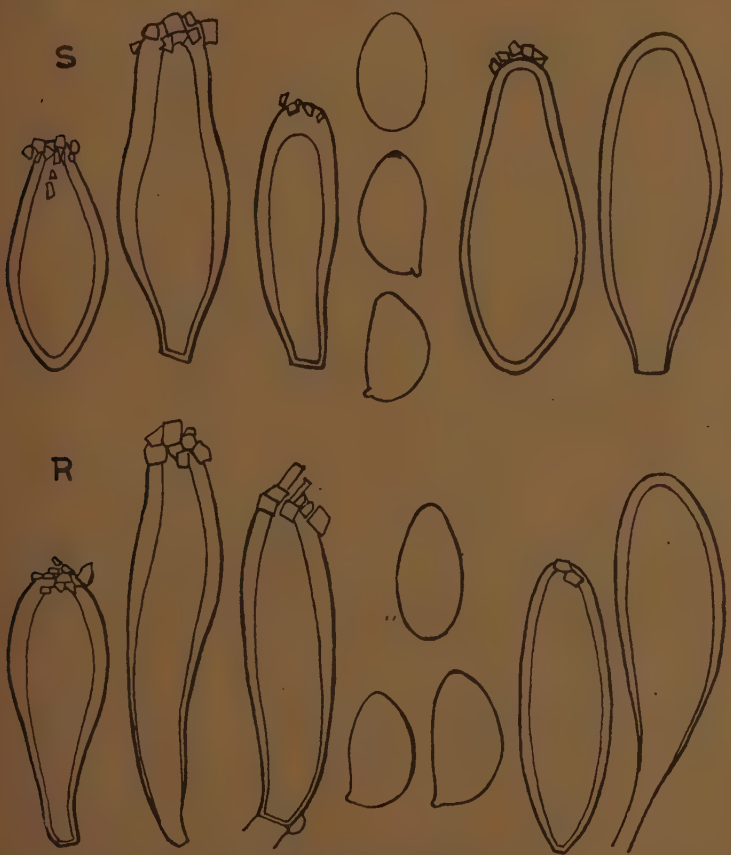


Fig. 1. — *Inocybe atripes* Atk.
S : récolte de Stuntz, Mackinack City, Michigan, 30-7-1949. — Les 3 cystides, à gauche, des lamelles, les autres du pied ; × 1000 ; spores × 2000.
R : récolte de Romagnesi, Morsang près Corbeil (S.-et-O.), octobre 1934. — Même remarque pour les cystides et les spores.

Lamelles. — Assez serrées, ventrues, amincies vers la marge du chapeau, presque libres, longtemps blanches, puis brunes.

Pied. — 3 - 4,5 cm × 0,4 - 0,5 cm, central, cylindrique, s'élargissant un peu vers le sommet, à peine épaissi à la base, *velouté, brun sale à reflet olivâtre* (C. S. vers 427 + 701), crème jaunâtre sale vers le sommet, avec une bande rose roussâtre (mycélium) à la base et continuant dans l'humus (planche, ex. B et coupe E).

Chair. — Blanche, jaunissant légèrement, excepté à la base, où elle est brun olivâtre ; ligne cornée au-dessus des lamelles et sur le contour du pied (planche, ex. E).

Odeur. — Agréable, très légère d'orange, rappelant celle de *Dryophila* (*Pholiota*) *mutabilis*, selon Imler, mais fortement spermatique à la coupe.

Sporée. — Brune (selon l'épaisseur, C. S. entre 134 et 162 ou 176 et 701), mais avec léger reflet olivâtre.

Spores. — Lisses, elliptiques, à sommet aminci, jaunâtres sous le microscope (C. S. 249), à guttule hyaline, 9 - 11,5 × 5 - 5,5 µ.

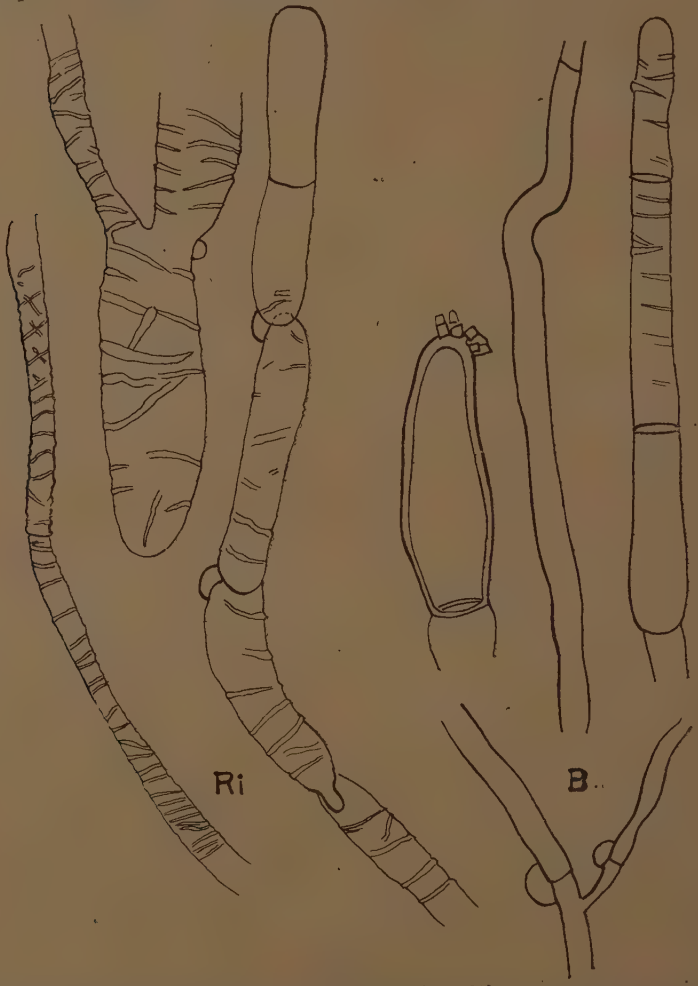


Fig. 2. — *Inocybe atripes* Atk.
Ri : revêtement du chapeau × 1000. Rivierenhof, Deurne-Anvers, 1-8-1954.
B : revêtement, avec cystide, du pied × 1000. Les deux hyphes supérieures sont brunes. — Nachtegaalpark (Den Brand), Anvers, 17-8-1954.

Cystides des lamelles. — Arrondies au sommet, sans col, à membrane épaisse et portant de gros cristaux ; hyalines dans l'eau, très légèrement brunâtres dans l'ammoniaque, rouge foncé dans la pyronine ; celles des faces moins brunes dans l'ammoniaque, que celles de l'arête ; 38 - 56 × 14 - 18 µ.

Cystides du pied. — Le recouvrant entièrement, jusqu'à l'extrême base ; celles du sommet presque hyalines, les autres brunes ; rouge clair dans la pyronine ; 39 - 61 × 13,5 - 18 µ.

Petites cellules claviformes banales. — Sur l'arête des lamelles et le pied.

Revêtement du chapeau. — Hyphes bouclées, bifurquées, à pigmentation incrustante, tigrées (Fig. 2, Ri. — Technique : matériel frais ; un menu morceau 12 heures dans le rouge Congo ammoniacal 1 % ; laver dans l'ammoniaque, sécher sur buvard, mettre dans potasse caustique à 10 %, taper

Fig. 3. — *Inocybe atripes* Atk.
Bande rose de la base du pied (mycélium) × 1000.
B : récolte Nachtegaalpark (Den Brand), Anvers, 17-8-1954.
Ri : du Rivierenhof, Deurne-Anvers, 1-8-1954.
Ro : de Romagnesi, Morsang près Corbeil (S.-et-O.), octobre 1934.
S : de Stuntz, Mackinack City, Michigan, 30-7-1949.

doucement sur couvre-objet avec une gomme. — Un travail basé sur ce procédé est en préparation, avec de nombreux dessins). — 2,5 - 9 - (12 - 15) μ de large.

Revêtement du pied. — Hyphes bouclées, bifurquées, à pigmentation comme sur le chapeau, mais moins nette (Fig. 2, B. — Même technique). 2 - 8 μ de large.

Chair. — Hyphes très diverses, lisses ou rugueuses (Fig. 4). 1 - 10 μ de large.

Mycélium. — Hyphes variées (Fig. 3). 1,5 - 9 μ de large.

Spores, basides, cystides et toutes les hyphes : non amyloïdes.

Fig. 4. — *Inocybe atripes* Atk.
Hyphes de la chair × 1000. — Les 3 supérieures du pied, les autres du chapeau. — Rivierenhof, Deurne-Anvers, 1-8-1954.

Observations.

De beaux exsiccata de *Inocybe atripes*, envoyés par Stuntz, le spécialiste américain des Inocybes, concordent à l'œil nu, d'une façon absolue, avec mes exemplaires secs (Fig. 1, S).

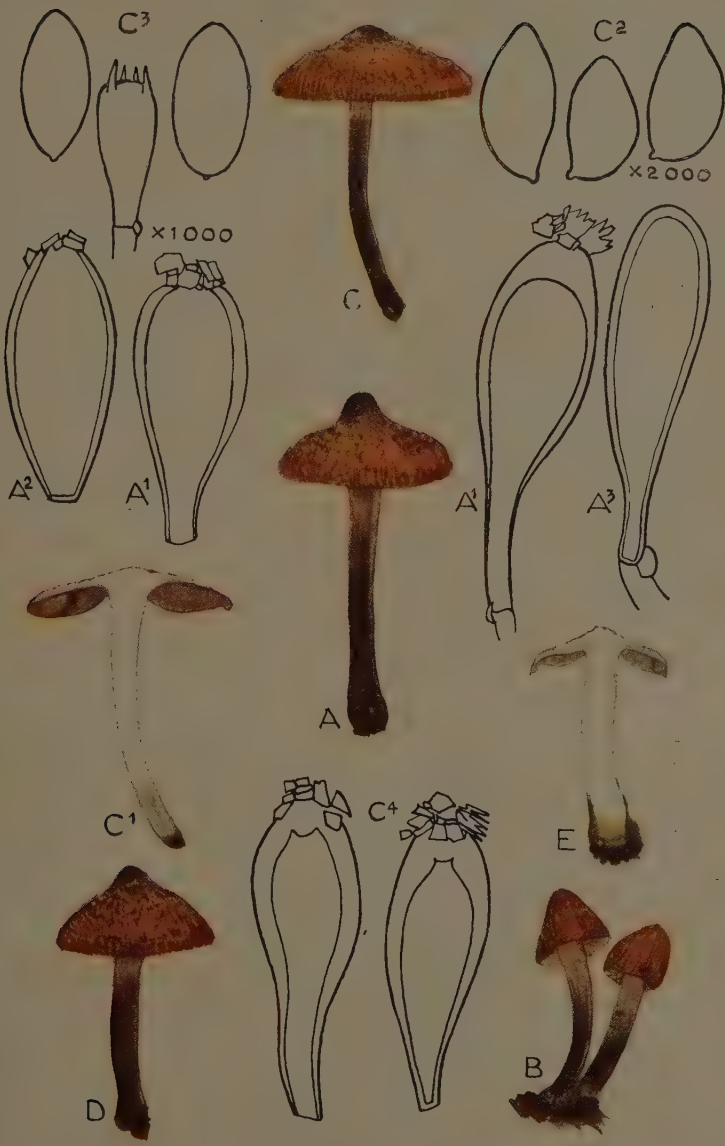
Dans ses nombreux documents fort intéressants sur les Inocybes, que M. Romagnesi a eu l'amabilité de me communiquer, se trouve un exsiccatum, déterminé *In. atripes* Atk., récolté à Morsang, près Corbeil (S.-et-O.) en octobre 1934, où la bande rose roussâtre à la base du pied est encore bien visible (Fig. 1, R). D'ailleurs Romagnesi signale cette particularité sur des spécimens de cette espèce, trouvés à Coye-la-Forêt (Oise), le 13-9-1948.

En Belgique *In. atripes* a été récolté le 28-9-1941, à Withof, Schoten-Anvers, par M. Imler ; le même jour à Lippelo, province d'Anvers, par M. Herregods et le 7-10-1945 à Boitsfort, Forêt de Soignes, pendant une excursion. En dehors de ma récolte au Rivierenhof, représentée sur ma planche, j'ai cueilli quelques exemplaires sous des chênes au Nachtegaalpark (Den Brand), Anvers. Sur tous les exsiccata belges le mycélium rougeâtre reste visible.

In. similis Bres. et *In. atripes* Atk., mis par Kühner dans le même groupe, (*Flore anal.*, p. 221), ont très probablement été confondus par plusieurs mycologues.

Explication de la planche.

A, B, C, D : carpophores en grandeur naturelle.
C^1, E : coupes (sur E ligne cornée).
A^1 et C^4 : cystides des lamelles.
A^2 et A^3 : cystides du pied (sommet et base).
C^2 : spores de profil.
C^3 : spores de face et baside.



Inocybe atripes, Atkinson
Rivierenhof - Deurne-Anvers, sous peupliers (1er août 1954)

mp. Rapide Moderne - Paris

Drosophila silvestris (Gill.) Kühn.-Romagn.

Kühner et Romagnesi : 1953, *Flore Anal. des Champ. sup.*, p. 370, fig. 509, A et B.

Synonymes habituels du genre : *Hypholoma* et *Psathyrella*.

par Louis Imler.

Deux petits groupes de carpophores, plus ou moins fasciculés, et quelques spécimens séparés, sous un vieux peuplier (groupe de *Populus canadensis*), sans relation *visible* avec une racine ou des particules de bois ; allée ombragée, près d'un large fossé ; terrain sablonneux-argileux ; 1er août 1954, après une longue période de pluies incessantes. Parc Rivierenhof (Deurne-Anvers).

Description macroscopique.

Chapeau : de 2,5 à 3,5 cm de diamètre (allant jusqu'à 6 cm), à fond brun jaunâtre (*Code Séguy* 339, humide vers 338), blanchâtre vers la marge, avec les mèches brun foncé (C. S. 112 à 116) ; convexe, légèrement bossu au centre ; assez épais, de 3 mm au sommet du pied ; relativement ferme et élastique ; revêtement sec, mat, séparable à la marge, tout couvert de mèches apprimées de différentes tailles et d'aspect poilu à la loupe ; marge incurvée chez les jeunes et portant les restes d'un voile cortiniforme grisâtre.

Lamelles : d'abord blanchâtres, jaune sâle (C. S. 340), puis lilacines, enfin brun lilacin à brunes (C. S. 180-178-231-176) ; assez espacées (L 52, l 3) ; lamellules de différentes tailles ; séparables ; plus étroites des deux bouts ; d'abord un peu échancrées, puis libres ; assez larges (6 mm) ; fragiles ; minces ; arête ondulée, subtilement denticulée et blanchâtre à la loupe.

Pied : blanc, jaune sâle par l'humidité (C. S. 340 dilué), s'obscurcissant par les spores ; central, cylindrique, épaissi vers le bas, un peu radicant, jusqu'à 7 cm, sur 5 à 8 mm ; séparable du chapeau avec une ligne cornée au-dessus des lamelles ; assez rigide et élastique ; fibrilleux, farineux au sommet ; creux.

Chair : blanchâtre ; jaunâtre par l'humidité, avec une ligne cornée, grisâtre au-dessus des lamelles.

Mycélium : blanc, floconneux.

Saveur (du revêtement, des lamelles et de la chair) : persistante, un peu amère.

Odeur : faible, assez agréable.

Sporée : brun violacé en couche mince (C. S. entre 707 et 708), noir violacé en couche épaisse (C. S. entre 677 et 651).

Réactifs : ammoniaque, sulfate de fer (cristal), réactif de Melzer, aniline pure, eau de Javel, acides sulfurique et nitrique : 0.

Micrographie.

(*Bull. Soc. Myc. Fr.*, 1953, tome LXIX, p. 130 ; dessins des spores, cystides, basides et poil du pied).

Spores : brun assez foncé sous le microscope (C. S. entre 132 et 133), virant au brun violacé dans l'acide sulfurique (C. S. entre 686 et 687, dilués), et devenant transparentes ; de face, rappelant un triangle isocèle ; réniformes de profil ; un peu aplaties ; *légèrement* bosselées à la base ; petit apicule et pore germinatif difficilement visibles ; lisses ; 8-9,75-(10,5) µ de long ; base 5,25-6 µ ; sommet 2,5-3 µ.

Basides : tétrasporiques ; 17-21 × 7-8 µ.

Cystides (sur l'arête et les faces des lamelles) : obtuses, plus ou moins larges ; 45-50 × 12-19 µ ; bouclées à la base ; enduites d'une substance mucilagineuse, parfois abondante, *verdissante* et d'un aspect mousseux dans l'ammoniaque (réaction encore bien visible, mais affaiblie, sur un exsiccatum, vieux de trois semaines, d'un *jeune* carpophore ; ammoniaque fort ; l'acide sulfurique, sans action dans ce cas). Également sur exsiccatum jeune, le réactif de Melzer montre un léger effet amyloïde sur certaines cystides, et parfois sur leurs hyphes sous-jacentes, tandis que la chair et le revêtement restent négatifs (réactif de Melzer, puis hydrate de chloral).

Poils au sommet du pied : hyalins, jusqu'à 60 × 13 µ, couvert de cristaux, qui sont d'ailleurs abondants sur toutes les parties superficielles et qui ne verdissent pas par l'ammoniaque.

Sous-hyménium : d'environ 20 µ, vésiculeux, à éléments de 5,5-9 µ de large.

Hyménopode : d'environ 20 µ, à hyphes allongées, non bouclées, de 4,5-5,5 µ.

Trame : régulière, à hyphes renflées de 15-30 µ.

Observations.

La ressemblance, *à première vue*, avec *Drosophila* (*Lacrymaria*) *velutina*, n'existe que chez de vieux spécimens, dont le chapeau et le pied se sont obscurcis.

Singer avec Smith (1949, *The Agaric. in modern Taxon.*, p. 466) met *silvestris* et *velutina* dans un sous-genre *Lacrimaria* de son genre *Psathyrella*.

Explication de la planche.

(La même lettre se rapporte au même exemplaire).

A : carpophore adulte, grandeur naturelle, avec une sporée sur le pied fibrilleux ; autres spécimens solitaires ou connés, à plusieurs stades de développement ; lamelles de blanchâtre, par lilacin, à brunâtre.

A^1 : coupe avec lamellules de plusieurs longueurs ; arête ondulée ; ligne cornée bien visible ; pied presque complètement creux.

A^2 : sporée, de couche mince à très épaisse.

A^3 : spores d'une sporée, avec leur couleur sous le microscope, à la lumière du jour ; bosses de la base visibles ; pore germinatif peu net.

A^4 : cystides émergeant des basides ; deux portent leur enduit mucilagineux, verdi par l'ammoniaque.

Drosophila silvestris (Gill.) Kühn. et Romagn.
Sous vieux peuplier, Rivierenhof, Deurne - Anvers, (1er août 1954)